

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N° 343

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 28 juillet 1892, à 1 heure

Par PAUL GRAJON

Ancien externe des hôpitaux
Médaille de bronze de l'assistance publique

DE LA FORME SÉNILE
DE L'OSTÉOMALACIE

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. { DIEULAFOY, professeur.
 { GILBERT, CHANTEMESSE, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1892



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552012_0062

Faculté de Médecine de Paris

Année 1892

THÈSE

N^o 343

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 28 juillet 1892, à 1 heure

Par PAUL GRAJON

Ancien externe des hôpitaux
Médaille de bronze de l'assistance publique

DE LA FORME SÉNILE
DE L'OSTÉOMALACIE

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. { DIEULAFOY, professeur.
 { GILBERT, CHANTEMESSE, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, RUE RACINE, 15

1892

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Boyen	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	TILLAUX.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	HAYEM.
Hygiène.	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfant	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et REGNAULD.

Agrégés en exercice

MM. BAILLET	MM. FAUCONNIER	MM. NÉLATON	MM. RIBEMONT
BAR	GILBERT	NETTER	DESSAIGNES
BLANCHARD	GLÉY	POIRIER, chef	RICARD
BRISAUD	HANOT	des travaux	ROBIN (Albert)
BRUN	HUTINEL	anatomiques	SCHWARTZ
CAMPENON	JALAGUIER	POUCHET	SEGOND
CHANTEMESSE	KIRMISSON	QUENU	TUFFIER
CHAUFFARD	LETULLE	QUINQUAUD	VILLEJEAN
DÉJERINE	MARIE	KETTERER	WEISS
	MAYGRIER	REYNIER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR GRAJON

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Médecin de l'hôpital Andral
Chevalier de la Légion d'Honneur

DE LA FORME DITE SÉNILE

DE

L'OSTÉOMALACIE

AVANT-PROPOS

En abordant l'étude de ce sujet, nous ne nous proposons pas de reprendre en détail l'histoire de l'ostéomalacie. Cette affection, bien qu'encore singulièrement obscure au double point de vue de sa pathogénie et de son traitement, ne laisse pas d'avoir inspiré nombre de travaux intéressants, et c'est par centaines que l'on pourrait recueillir les observations qui en ont été publiées, tant en France qu'à l'Etranger.

Mais à côté des cas classiques, certains auteurs, s'inspirant des travaux et des idées des professeurs Vulpian et Charcôt, ont décrit, en ces dernières années, une forme spéciale de la maladie, qu'ils ont désignée sous le nom d'ostéomalacie sénile.

Se trouve-t-on là en présence d'un processus pathologique spécial, ayant ses caractères et ses symptômes propres, se distinguant des formes ordinaires de l'ostéomalacie par des modifications dans sa pathologie anatomique, par sa marche, par ses allures? En un

mot, avons-nous affaire ici à une entité morbide distincte ; ou bien au contraire la forme dite sénile de l'ostéomalacie se confond-elle avec l'ostéomalacie vraie dont elle constitue seulement une des variantes ?

Nous avons consulté, tant en France qu'à l'Etranger les auteurs qui se sont occupés de l'ostéomalacie. Nous avons extrait de leurs travaux les seuls cas qui nous ont paru pouvoir être rangés sous ce titre d'ostéomalacie sénile, et, par l'étude de chacun d'eux, nous avons essayé de résoudre cette question intéressante à poser. Tel est le but de ce travail.

Avant de poursuivre cette étude, nous sommes heureux d'être autorisé à présenter ici tous nos remerciements à M. le professeur Debove, pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse, dont nous lui devons l'inspiration.

L'excellent accueil que nous avons trouvé près de lui à l'hôpital Andral, nous a, dans une large mesure, facilité la tâche entreprise.

C'est avec une vive satisfaction que nous saisissons l'occasion qui nous est offerte de rendre hommage à nos maîtres dans les hôpitaux.

Nos connaissances chirurgicales sont dues à M. le professeur Duplay et à M. le professeur Péan dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe ; nous seul savons de combien nous leur sommes redevable.

Dans le service de M. Bucquoy nous avons recueilli un précieux enseignement clinique, nous tenons à dire combien nous en avons été heureux.

Le temps de notre externat passé chez M. Mauriac, M. Balzer et à la maternité de l'hôpital Saint-Louis nous laisse le meilleur souvenir. L'expérience si consommée de l'un, les leçons si autorisées de l'autre, la grande bienveillance de tous les deux, leur créent bien des titres à notre sincère reconnaissance.

A M. Porak nous savons particulièrement gré de nous avoir permis d'acquérir dans son service la pratique des accouchements.

Notre séjour dans le service de M. le professeur Pinard nous a été fertile aussi en enseignements.

Nous aurons toujours plaisir à nous rappeler les leçons de thérapeutique si élevée que nous avons reçues, comme externe, dans le service de M. Dujardin-Beaumez ; nous en avons retiré les plus grands fruits. Il nous a été donné en outre d'apprécier personnellement la grande bienveillance que chacun se plaît à reconnaître à cet excellent maître, nous lui en exprimons notre bien vive reconnaissance.

Nous tenons enfin à rendre un hommage particulier de notre gratitude à M. Legroux, qui a été pour nous plus qu'un maître ; en toute circonstance il nous a témoigné les marques du plus bienveillant intérêt. Nous nous garderons d'oublier que sa sollicitude s'est étendue au-delà des limites étroites du temps que nous avons passé comme externe dans son service. Nous conserverons le meilleur souvenir de ses fructueuses leçons de clinique infantile, et, nous le prions de vouloir bien agréer l'expression du profond attachement que nous lui avons voué.

HISTORIQUE

Il faut remonter aux travaux et aux communications de Vulpian et de M. le professeur Charcot pour trouver la dénomination de l'ostéomalacie sénile, et cette forme étudiée comme une affection distincte et spéciale. Jusquelà, en effet, on ne connaissait que la raréfaction du tissu osseux, propre à la sénilité. Cet état, mis en lumière par les travaux de Soemmering, Tenon, Dupuytren, puis par ceux de Barth et de Cruveilhier, a été surtout étudié par Nélaton, qui a expliqué la fragilité, souvent constatée, des os du vieillard, par la raréfaction progressive du tissu osseux : les lamelles et les travées osseuses diminuant d'épaisseur, les canaux de Havers et le canal médullaire s'agrandissant, il se forme un processus analogue aux processus atrophiques et scléreux qu'accompagne la déchéance de tous les tissus et de tous les organes sous l'influence de la sénilité. Durand-Fardel, Weber, Virchow, soutiennent à peu près les mêmes idées. Ils signalent la raréfaction des os dans l'âge avancé, mais ne mentionnent point l'ostéomalacie sénile.

Hourmann et Dechambre (1), en 1835, citent le cas

1. *Arch. génér. de méd.*, 1835.

de la femme Moutardier, mais, ils ne l'envisagent que comme un exemple de ramollissement des os, sans faire aucune autre distinction. Cette sorte de confusion se continue pendant longtemps encore. Proesch (1) publie une observation, relatée dans la thèse de Beylard (2). Celle-ci avait été précédée d'un travail de Weber (3) paru en 1851. Viennent bientôt après les travaux de Mörs et de Mück (4) et de Litzmann (5). Ce dernier rapporte cinq cas dans lesquels la maladie débuta entre 60 et 80 ans.

Trousseau, de son côté, décrit un cas d'ostéomalacie chez une femme de 66 ans, et l'histoire de cette malade est consignée dans ses « *Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu* », mais il la fait rentrer dans ce qu'il appelle le rachitis des vieillards. Pour lui, en effet, suivant l'idée ancienne, le rachitisme et l'ostéomalacie ne sont qu'une seule et même maladie, l'ostéomaladie est le rachitisme des adultes et des vieillards. Les études histologiques modernes ont démontré que cette théorie n'est pas fondée, bien qu'elle soit au premier abord séduisante, les lésions anatomopathologiques de l'une et de l'autre de ces affections sont en effet essentiellement différentes.

1. *Arch. génér. de méd.*, 1835.

2. *Du rachitis, de la fragilité des os et de l'ostéomalacie*, Th. de Paris (1852).

3. *Ossium mutat osteomalacia universa effect. Inaugural dissertatio.*, Bonn, 1851.

4. *Deut. Arch. f. Klin. Med.*, 1869.

5. *Contributions to the Knowledge of osteomalacia*, Edinburgh, 1862.

C'est seulement avec les communications de Vulpian et de M. le professeur Charcot, à la Société de Biologie, en 1863, que l'on rencontre la première conception d'une forme d'ostéomalacie particulière à la vieillesse, forme à laquelle ces auteurs attribuent dès lors la qualification de sénile.

« Nous avons eu, dit Vulpian, l'occasion d'observer un grand nombre de cas de cette affection, qui n'avait peut-être pas appelé l'attention autant qu'elle le mérite. Dans plusieurs cas qui se sont présentés dans nos salles de l'infirmerie de la Salpêtrière, nous avons pu voir, pour ainsi dire, la lésion se développer de plus en plus, surtout dans les os du tronc (côtes et vertèbres dorsales et lombaires) quelquefois aussi dans les clavicules et omoplates, et pendant cette période progressive, l'affection était caractérisée, non seulement par des déformations plus ou moins marquées de la colonne vertébrale et des côtes, par la production facile de fracture des côtes ou même des clavicules, lors des mouvements spontanés de déplacement des malades, mais de plus, on constatait l'existence de douleurs spontanées très vives au niveau des os malades, douleurs que le moindre contact exagérait à un degré extrême, et qui nécessitaient un traitement spécial. Il s'agissait là, en définitive, d'une affection particulière, parfois très douloureuse se montrant dans la vieillesse et méritant de prendre place au nombre des maladies de l'âge sénile. Dans les cas qui se sont terminés par la mort, nous avons fait une étude histologique complète; nous avons constaté et fait voir aux mem-

bres de la société de biologie les lésions ordinaires trouvées à l'autopsie, des fractures multiples et souvent très nombreuses des côtes, la dilatation des cavités aréolaires du tissu spongieux, soit dans ces os, soit dans les vertèbres, soit dans les os coxaux, soit dans l'extrémité des os longs des membres. En même temps, nous avons appelé l'attention sur la remarquable décalcification qui a lieu alors dans les os atteints d'ostéomalacie, et la transformation du tissu osseux en tissu ostéoïde. »

Dans la thèse qu'il consacre à l'étude de l'ostéomalacie (1), Bouley a réservé un chapitre à la forme sénile de cette maladie, en relatant deux observations recueillies dans le service de Vulpian. Il cite également un cas décrit par Renard et publié à Mayence en 1804 : « Il s'agit du squelette d'une femme morte à l'âge de 83 ans. On n'a pas assisté au développement des déformations, mais on sait seulement avec certitude que cette femme était encore bien faite peu d'années avant sa mort. Le dessin qui accompagne la description est caractéristique : il représente la cavité thoracique. La colonne vertébrale est courbée considérablement en avant et à droite. Le sternum, projeté en forme d'arc, de telle manière qu'il forme ainsi en avant une éminence aussi considérable que la bosse en arrière, n'est par suite de la courbure de la colonne vertébrale, éloigné que de 9 centimètres, ou 3 pouces 5 lignes, du

1. Bouley: *De l'ostéomalacie chez l'homme et les animaux domestiques*. Th. de Paris, 1874.

pubis. Le sternum s'étant écarté de la colonne vertébrale, les côtes, défigurées par un nombre considérable de fractures (90 environ), et par des torsions les plus multipliées, ont presque toutes perdu leurs flexions naturelles ; elles sont devenues plus droites. Le bassin a également subi des déformations. »

En 1879, Ribbert (1) fait paraître, en Allemagne, un travail concernant surtout l'anatomie pathologique de la question. Deux ans après, Demange (2) publia dans la *Revue de médecine* un intéressant mémoire, accompagné de deux observations personnelles.

Enfin Comby (3), en 1887, communiqua à la Société Médicale des hôpitaux un cas d'ostéomalacie observé chez un homme de 66 ans.

Nous avons également, en consultant la bibliographie étrangère, rencontré, un certain nombre d'observations inédites en France et décrites comme des cas simples d'ostéomalacie, chez des sujets âgés ; nous avons jugé intéressant de les recueillir après les avoir traduites, estimant qu'elles rentraient dans le cadre de ce travail.

1. Ribbert. — *Ueber senile osteomalacie* (*Arch. für Path. ana. und. Phys.*, t. LXXX).

2. Emile Demange. — *De l'ostéomalacie sénile* (*Revue de Médecine*, 1881).

3. *Bull. et mém. de la société Médic. des hôp.* T. IV. S. 3 (1887).

ÉTIOLOGIE

Les causes de l'ostéomalacie sénile se confondent en grande partie avec celles de l'ostéomalacie vraie. C'est dire qu'elles sont obscures, et que les auteurs sont loin d'être d'accord sur leur véritable nature.

L'ostéomalacie sénile est une affection rare, principalement dans ses formes complètes ; on peut l'observer un peu plus fréquemment dans ses formes ébauchées. Comme l'ostéomalacie de l'adulte, elle semblerait se développer de préférence sous certaines conditions climatiques. C'est ainsi qu'elle serait sensiblement plus commune en Allemagne, et notamment en Bavière, que dans nos pays.

L'Angleterre, ainsi que les climats humides et froids, constitueraient également un terrain assez favorable à son évolution.

Les cas que l'on signale sont toujours des cas isolés ; elle n'a jamais régné d'une manière endémique, même dans les régions où la rigueur du climat, l'humidité, la pauvreté du sol, toutes causes favorables à son développement, se trouvent réunies.

Certains auteurs (Eckmann) ont pensé que l'hérédité était susceptible de jouer un certain rôle dans l'étiologie de cette affection. On a cité effectivement des cas dans lesquels plusieurs membres d'une même famille avaient été successivement frappés ; mais ces cas sont

tout à fait exceptionnels, et de nombreux exemples contradictoires viennent infirmer cette hypothèse.

L'époque d'apparition de la maladie est essentiellement variable. Nous admettons, pour notre part, dans notre cadre nosologique, les malades chez lesquels l'affection a débuté au delà de l'âge ordinaire auquel s'observe l'ostéomalacie, cet âge étant en moyenne de 30 à 40 ans. Dans les 25 observations que nous avons réunies, les symptômes ont fait leur première apparition entre 46 ans (chiffre minimum) et 78 ans (chiffre maximum).

Ici, comme dans l'ostéomalacie ordinaire, on observe une prédominance très nette de la fréquence chez la femme. Sur le total des cas que nous relatons, plus des deux tiers des observations ont été recueillies chez cette dernière ; dans un groupe de onze cas concernant des malades ayant dépassé cinquante-six ans on ne trouve que deux hommes.

Nombreux sont les auteurs qui ont voulu voir, dans des grossesses antérieures, la raison de l'ostéomalacie chez les femmes âgées ; mais cette cause est bien loin d'être prépondérante.

La plupart des diathèses ont été incriminées ; c'est ainsi que l'on voit Litzmann établir de véritables catégories dans sa statistique, avec les dénominations d'ostéomalacie rhumatismale, goutteuse, syphilitique, etc. L'influence plus qu'hypothétique de ces diathèses est d'ailleurs aujourd'hui à peu près généralement repoussée.

L'influence du traumatisme se retrouve dans un

certain nombre de cas ; c'est souvent, en effet, à l'occasion d'une chute ou d'un coup que les premiers symptômes font leur apparition. Mais en recherchant avec soin, dans ces cas, les antécédents des malades, on se rend compte que, souvent, les débuts vrais de la maladie remontent plus haut, et qu'ils sont demeurés plus ou moins longtemps méconnus. On ne saurait donc attacher une importance exagérée à ces traumatismes, qui peuvent bien certainement hâter l'évolution de l'affection osseuse, mais qui se sont comportés en causes occasionnelles, non en causes déterminantes.

Un fait des plus singuliers, et sur lequel l'attention a déjà été attirée par divers observateurs, c'est la coexistence assez fréquente de l'ostéomalacie, chez des sujets atteints d'affections nerveuses et mentales. La démence a été souvent invoquée, et l'on trouvera, dans le cours de ce travail, cinq cas dans lesquels la maladie a frappé des aliénés. Les diverses théories émises pour rendre compte de ces faits n'ont pas éclairé d'un jour bien nouveau la question. Certains auteurs ont invoqué les troubles de la nutrition générale, qui s'observent si fréquemment chez les aliénés, d'autres estiment que l'affection serait due, dans ces conditions, à des troubles trophiques sous la dépendance des lésions des centres nerveux.

L'influence d'une mauvaise hygiène, d'une alimentation insuffisante, d'une habitation humide et froide est-elle mieux démontrée ? Nous ne le pensons pas, tout en reconnaissant que toutes ces causes sont susceptibles d'exercer une action fâcheuse sur l'état de

santé des sujets en venant contribuer au ralentissement de nutrition déterminé par les autres facteurs coexistant.

En présence de telles divergences, il vaut mieux reconnaître que nous n'avons pas sur les conditions étiologiques de l'ostéomalacie des données caractéristiques, permettant de nous rendre compte de la nature de cette affection et d'en apprécier le mode d'évolution.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Ainsi qu'on le verra dans la suite de ce travail, en étudiant les lésions relatées dans les différents cas que nous avons recueillis, l'ostéomalacie sénile peut envahir tous les os de l'économie. L'affection semble souvent, il est vrai, se porter avec une sorte de prédilection sur la cage thoracique, côtes, sternum et colonne vertébrale; mais admettre, comme l'ont fait certains auteurs, que l'une des caractéristiques de cette forme soit précisément cette limitation des désordres au thorax et au rachis, nous semble, pour notre part, une exagération manifeste. Nous aurons d'ailleurs l'occasion d'y revenir.

Nous avons vu que l'ostéomalacie était essentiellement caractérisée par une lésion de nutrition des os qui a, comme terme, la dissolution des travées osseuses, après résorption des sels calcaires. Mais ce n'est pas d'emblée, que les os peuvent perdre ainsi toutes leurs propriétés. Il y a des degrés dans la lésion comme il y en a dans les symptômes.

Dans les débuts, au moment où le malade ressent la première douleur, le travail de dénutrition est à peine

commencé, l'os n'est pas encore ramolli, la perte d'une partie de ses sels calcaires l'a seulement rendu plus cassant et plus friable qu'à l'état normal.

Plus tard, au bout d'un temps plus ou moins long, la charpente osseuse ayant perdu toute consistance, ne peut plus remplir les fonctions d'organe de soutien et de protection, qui lui sont dévolues à l'état sain ; l'ostéomalacie est alors confirmée.

Ces deux états bien distincts que l'on peut observer, englobant entre eux une foule d'états intermédiaires, ont été le point de départ de fausses interprétations : c'est ainsi que Kilian admettait, dans l'ostéomalacie, deux formes nettement différentes, qu'il désignait, la première, sous le nom de « fracturante », réservant celui de « cireuse » à la seconde.

D'après cet auteur, on rencontrerait des malades chez lesquels le squelette se ramollirait d'emblée, dès le début, tandis que chez d'autres le principal caractère de l'affection serait la friabilité, la fragilité du tissu osseux. Cette distinction n'est pas admise. Les deux variétés décrites par Kilian, ne sont que deux périodes successives dans l'évolution d'une seule et même maladie. Et ce qui suffirait à le prouver, c'est qu'il est facile de retrouver sur un même individu les deux formes qu'il a décrites. L'ostéomalacie débute par un point pour s'étendre ensuite peu à peu.

Si l'on considère les os à la première période de leur altération, on voit qu'ils ont conservé leur volume normal, leur forme habituelle ; sans se laisser encore facilement entamer par le scalpel, comme ils le feront

plus tard, ils ont cependant beaucoup perdu de leur consistance. Ils sont plus légers et plus friables qu'à l'état normal. Ils présentent même parfois à cette période un degré assez sensible d'atrophie.

La substance corticale compacte est parfois amincie ; mais elle existe encore sur toute la périphérie ; elle tend néanmoins à se transformer en tissu spongieux par suite de l'agrandissement des canaux de Havers ; bientôt elle n'offre plus assez de résistance pour permettre l'usage du membre. Le moindre choc, parfois même le moindre mouvement un peu brusque sont susceptibles de déterminer ces fractures, simples et plus souvent multiples, que l'on observe si fréquemment à cette période. Le périoste est peu adhérent, il est généralement épaissi, sa couche ostéogène devient plus fluide, pulpeuse, d'apparence gélatineuse ; elle est parfois colorée par des suffusions sanguines.

L'altération débute toujours par la partie centrale de l'os. D'après Litzmann, le processus commencerait dans les os des membres, par le point le plus dense et le plus compacte ; dans les os plats, c'est le diploë qui serait le premier envahi. En examinant la section d'un os long, à l'œil nu, le canal médullaire apparaît considérablement agrandi, ainsi que les espaces médullaires qui, par suite du travail de dissolution subi par la charpente réticulée de la substance spongieuse, se présentent sous l'aspect de larges cavités remplies d'une moelle abondante. On constate en même temps des altérations médullaires ; elles consistent en une prolifération avec vascularisation intense au début (ostéo-

myélite rouge), suivie bientôt d'une surcharge graisseuse (ostéomyélite jaune).

Si l'on examine au microscope une coupe mince de tissu osseux faite à l'aide du rasoir, on voit, si l'on a pris soin de colorer la pièce dans une solution de carmin, que les trabécules osseuses paraissent formées de deux tissus : l'un, occupant les bords, est nettement coloré en rouge, l'autre ne s'est pas laissé pénétrer par la matière colorante ; ce dernier est du tissu osseux encore normal ; les corpuscules se dessinent avec leurs prolongements ; on peut même, en employant un assez fort grossissement apercevoir le noyau de la cellule, fortement coloré. Tout autour des canaux de Havers, ainsi qu'au pourtour des espaces médullaires, apparaissent des zones presque transparentes, colorées en rose par le carmin, d'une épaisseur variant entre 1 et 3 centièmes de millimètre, dans lesquelles toute trace de tissu osseux semble avoir disparu.

Sur les vertèbres, si les travées osseuses très amincies présentent toujours les mêmes caractères, la substance intermédiaire revêt un aspect tout particulier. C'est un tissu conjonctif fasciculé, faiblement coloré par le carmin, qui comble tous les espaces. Au milieu de ce tissu apparaissent des cellules embryonnaires, et par places, ces grosses cellules décrites par Kölliker, qui leur attribue un grand rôle dans le mécanisme de l'ostéite.

Les lésions présentées par les côtes sont à peu près analogues à celles des vertèbres : même disposition des travées, même tissu fibreux, mêmes cellules embryonnaires.

Dans les os longs, le travail de dénutrition est plus avancé sur la diaphyse qu'aux extrémités.

Le tissu osseux est transformé en une sorte de parenchyme graisseux, d'un rouge brun, parsemé de petites zones plus claires, principalement à la périphérie.

Le crâne est un des os les moins atteints, les altérations y demeurent généralement moins profondes, on le trouve parfois, cependant, épaissi, décalcifié, spongieux. Les sutures ont plus ou moins complètement disparu.

Par contre les os du bassin sont assez fréquemment envahis ; les os iliaques cèdent facilement à la pression, le couteau les entame avec la plus grande aisance, les déformations sont multiples, et les altérations microscopiques qu'ils présentent se confondent avec celles que nous avons mentionnées dans les os plats.

Telles sont les lésions essentielles observées sur les os des sujets qui succombent dans le cours de l'ostéomalacie sénile.

Pour Cornil et Ranvier, il ne s'agirait là que d'altérations dues à l'ostéoporose des vieillards ; et la forme particulière d'ostéomalacie dont il s'agit n'aurait que des rapports d'analogie avec la variété normale. Ces histologistes se trouvent donc ici en désaccord avec les auteurs qui se sont occupés de la question ; d'après ces derniers, on retrouve en effet dans la forme sénile les lésions histologiques essentielles que l'on observe chez l'adulte ; l'ostéoporose demeure un état particulier, complètement distinct de l'ostéomalacie sénile.

PATHOGENIE

La cause prochaine de l'ostéomalacie sénile, le mécanisme du ramollissement des os chez le vieillard, ont provoqué un grand nombre de recherches, dont les résultats sont, il faut bien le dire, loin d'être encore positifs.

Les uns, avec Lobstein, ont invoqué un vice de nutrition ayant sa source dans une alimentation insuffisante ou privée de sels minéraux. Kehrer (1) conteste formellement cet ordre de causes; il a observé un grand nombre de cas chez des sujets appartenant à une classe aisée et se trouvant dans des conditions de bien-être qui ne permettaient pas d'invoquer la misère. Bien avant lui, d'ailleurs, Guérin, Trousseau et Tripièr, n'avaient pu, dans leurs expériences sur les animaux, reproduire, par une alimentation insuffisante ou privée de sels calcaires, l'ostéomalacie vraie.

D'autres pathologistes, avec Follin et Virchow, voient dans l'ostéomalacie une ostéïte spéciale, avec destruction du tissu osseux, et absence de réparation.

1. Kehrer. *De l'ostéomalacie*. *Deut. Med. Woch.*, 1889, n° 49.

Quelques observateurs, se basant sur ce fait qu'on constate une diminution très nette des sels de chaux dans l'analyse des os ostéomalaciques, ont recherché quelles pouvaient être les voies d'élimination (Bibra, Schmidt). Pagentecher, qui a eu l'occasion de voir un grand nombre de cas, nie absolument l'augmentation des sels calcaires dans l'urine et dans le lait. Il estime que c'est sans doute par les bronches et l'intestin que ces matériaux sortent du torrent de la nutrition. Il irait même jusqu'à expliquer de la sorte les catarrhes que l'on observe souvent pendant la durée de l'affection. Mais ces faits, outre qu'ils sont loin d'être prouvés, n'expliqueraient encore pas sous quelle influence peuvent se produire de pareils troubles de nutrition.

On avait, depuis longtemps, constaté que les os atteints d'ostéomalacie ont une réaction neutre, et plus fréquemment encore, acide (Schmidt, Weber, Lehmann, Goblet). A quoi est due cette réaction ? Pour les uns, la présence de l'acide phosphorique serait à incriminer (Schmidt); Rindfleisch pense que c'est à l'acide carbonique qu'il faut attribuer cette réaction.

Pour d'autres observateurs, la décalcification des os serait due à la présence de l'acide lactique qu'on trouverait en excès dans les os (Schmidt, Gertsner, O. Weber, Drivon, Mörs et Mück). Mais en ce cas, cet acide prend-il naissance dans les os eux-mêmes ? M. le professeur Bouchard pense, que si la moëlle osseuse ne fabrique pas elle-même des acides, elle en accumule tout au moins dans certains états pathologiques, tel que le rachitisme, l'ostéomalacie, l'ostéo-

porose, le rhumatisme et la goutte. Or, quand il y a accumulation d'acides dans les os, le phosphate de chaux que le travail d'ossification a fixé dans les ostéoplastes, se redissout et s'élimine, l'organisme fabrique incessamment des acides qu'il brûle. Mais dans certains cas, cette oxydation des acides se ralentit, et ceux-ci s'accumulent dans l'organisme. La dyscrasie acide est donc toujours le résultat d'un trouble de la nutrition générale. Dans tous ces cas, l'alcalinité du sang a été trouvée très amoindrie (Jacksh et Winckel).

Heitzmann avait bien réussi, en 1873, à déterminer une ostéomalacie expérimentale en faisant ingérer à des animaux une certaine quantité d'acide lactique, incorporée à leurs aliments. L'expérience avait porté sur des chiens ou sur des chats. Mais d'autres recherches, d'autres expériences, d'autres analyses, menées avec le plus grand soin, viennent infirmer ces premiers travaux.

Signalons la théorie parasitaire récemment mise en avant pour expliquer les lésions de l'ostéomalacie ; elle paraît du reste incompatible avec les guérisons rapides obtenues dans certains cas par des interventions chirurgicales à distance (castration).

Nous aurons terminé enfin cette énumération, en mentionnant les tendances actuelles qu'ont certains auteurs de mettre ces altérations osseuses sous la dépendance de troubles trophiques.

Os, moelle et périoste « ont une activité de nutrition bien autrement considérable qu'on ne le supposait avant les études d'histologie contemporaine, et il y a

tout lieu d'espérer qu'on pourra avant peu démontrer la part du système nerveux ou des nerfs vaso-moteurs dans la nutrition des os, et par conséquent dans l'ostéomalacie. »

Cette dernière théorie nous semblerait séduisante. Les difficultés et l'impuissance, si nombreuses fois constatées dans le cours de ce travail, à distinguer l'ostéomalacie du rhumatisme chronique, ne permettent-elles pas d'établir un rapprochement de cause entre ces deux maladies? Or, on a tendance, aujourd'hui, à envisager le rhumatisme chronique comme produit par une altération du système nerveux central.

N'existe-t-il pas aussi dans l'ostéomalacie une fragilité des os et des fractures spontanées comme on en rencontre dans l'ataxie locomotrice? Ne pourrait-on pas regarder les unes et les autres comme un nouvel exemple de ces troubles trophiques des parties périphériques produites par une lésion des centres nerveux?

Les contractures, les douleurs spontanées, les troubles de la sensibilité que l'on constate dans l'ostéomalacie sont encore autant de raisons qui plaident en faveur de cette opinion; elle n'est malheureusement pas encore sortie du domaine de l'hypothèse.

OBSERVATION I (personnelle).

La femme D..., âgée de 63 ans, entre à l'hôpital Andral le 3 avril 1892.

Antécédents héréditaires. — Sa mère est morte à 77 ans d'une pneumonie. Son père a succombé à 57 ans à un érysipèle.

Aucun des ascendants de la malade n'a présenté de déformation du squelette. Il en est de même de ces collatéraux.

Des 6 sœurs ou frères qu'elle a eus, 2 sont vivants aujourd'hui et bien portants.

L'une de ses sœurs est morte à 9 ans d'une méningite, l'autre à 5 ans, elle était rachitique.

Une péritonite tuberculeuse a causé la mort d'un frère de 26 ans et un autre frère a succombé à 50 ans aux progrès d'un cancer de l'estomac.

Son mari est mort il y a quelques années d'une affection aiguë des voies respiratoires.

Antécédents personnels. — La malade a marché à l'âge de 19 mois : elle n'a présenté aucun signe de rachitisme. A 16 ans la menstruation s'est établie avec régularité et sans douleurs.

Vers 6 ans, elle aurait eu une fièvre typhoïde et depuis cette époque sa santé aurait été assez délicate. A 14 ans, on lui signale qu'elle a une épaule plus forte que l'autre et on lui fait porter un corset orthopédique. Elle le laisse rapidement de côté parce qu'il paralyse une partie de ses mouvements et qu'il la blesse. Son état reste stationnaire. A 23 ans elle se marie et l'année suivante elle accouche d'une fille qui meurt rachitique à 8 mois et demi. L'accouchement a été facile.

et rapide, mais il semble avoir été le point de départ d'une métrite caractérisée par un écoulement muco-purulent et qui persista pendant 3 années environ. A 48 ans survient la ménopause. C'est à cette époque qu'apparaissent pour la première fois, dans le bassin, les reins, les côtés, les bras et l'épaule droite, des douleurs que la malade compare à des sensations de vif picotement. Ces douleurs disparaissent bientôt pour réapparaître à 57 ans. Dès lors, la malade éprouve une tendance à se courber en avant, et ce n'est qu'avec difficulté qu'elle parvient à se redresser. A ce moment remonte le début de la déformation. Ce début a passé inaperçu à ses yeux ; les personnes de son entourage le lui ont signalé. Depuis la déformation a toujours été en progressant et c'est dans l'état suivant que se trouve la malade à son entrée à l'hôpital.

Etat actuel. — La tête est portée en avant et inclinée sur le côté gauche, elle ne peut se relever et la face regarde à terre. A part une légère déformation du maxillaire inférieur gauche, le crâne et la face n'offrent pas d'altération. La pression sur les os du crâne ne détermine pas de douleur et donne au doigt une sensation de résistance normale.

La cage thoracique est très sensiblement déformée, son axe est oblique de haut en bas, d'avant en arrière, de gauche à droite, sa partie latérale gauche présente une dépression très profonde qui fait saillir fortement l'os iliaque gauche, sa partie latérale droite offre au contraire une voussure. Le sternum est dejeté sur la droite, sa pièce supérieure est légèrement concave en avant, la pointe sternale est légèrement repliée en dedans.

L'appendice xyphoïde a son extrémité située à une très courte distance du pubis. Les côtes sont affaissées les unes sur les autres, les espaces intercostaux sont complètement effacés. Vient-on à comprimer le thorax entre les deux mains,

les côtes cèdent manifestement sous les doigts. Les clavicules et les omoplates sont intactes. L'épaule droite s'est élevée tandis que la gauche s'est fortement abaissée.

La colonne vertébrale forme une scoliose dont la convexité est tournée à droite, sa portion cervicale est presque perpendiculaire à l'axe du corps. A gauche, les angles costaux se sont effacés et l'on trouve dans le voisinage du rachis une gouttière assez nette et assez profonde. A droite, dans toute la région dorsale, les côtes se sont pliées suivant l'angle costal formant une énorme gibbosité qui s'incline d'abord sur la droite, ensuite sur la gauche, et sous laquelle disparaissent complètement les apophyses épineuses.

Les membres supérieurs ne sont pas déformés, leurs extrémités articulaires ne sont pas hypertrophiées.

La masse abdominale comprimée entre les côtes et le pubis vient faire une hernie qui est déjetée sur le côté droit.

La saillie de l'os iliaque gauche n'est qu'apparente, elle est due à l'aspect du thorax. Le toucher vaginal fait voir que le bassin n'a pas subi de déformation.

Les membres supérieurs sont intacts.

Les organes viscéraux se sont naturellement déplacés. Les bruits du cœur sont réguliers et normaux ; ils sont perçus à droite du sternum et visibles dans le deuxième espace intercostal droit. Les poumons semblent surtout avoir subi l'influence des altérations du squelette : tandis qu'à gauche on entend parfaitement la respiration qui a revêtu le caractère puérile, à droite on la perçoit à peine.

Les urines sont claires et l'analyse n'y révèle rien d'anormal.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre ; en effet, les douleurs précédèrent de dix ans les pre-

mières déformations osseuses. Celles-ci, par leurs localisations sternales, costales et rachidiennes, rentrent bien dans le cadre de l'ostéomalacie sénile, telles que la comprennent les auteurs qui ont traité la question. On note chez cette malade des irradiations douloureuses dans les bras et dans l'épaule droite ; le bassin fut lui-même le siège de phénomènes douloureux, qui ne furent suivis d'aucune déformation. Les membres supérieurs et inférieurs demeurent intacts. Le sternum est remarquablement dévié ; la cage thoracique tout entière est déjetée sur la droite.

La pression exercée sur les côtes rend très nettement compte de leur degré de ramollissement, qui, bien qu'encore assez limité ne permet cependant pas de doute. Il est bien évident qu'on ne se trouve pas là en présence d'un cas d'ostéoporose sénile. Les fractures font d'ailleurs défaut. On ne saurait de même penser à un cas de rachitisme ancien, malgré les antécédents de la malade, qui pourraient peut-être en d'autres conditions faire pencher vers cette hypothèse ; l'absence complète des lésions caractéristiques, l'intégrité des membres, des articulations, sont autant de faits qui rendent la confusion impossible et viennent nettement consolider le diagnostic.

Dans l'observation suivante, c'est une chute qui a été le point de départ des premiers symptômes. Ils débutèrent par un gonflement considérable de l'une des cuisses.

Il semblerait qu'il y eût eu une faible rémission,

d'une année environ, au commencement de la première période, puis l'affection suivit son cours. Ce cas est, en outre, intéressant par ses localisations osseuses ; qui ne se sont pas limitées exclusivement à la colonne vertébrale et à la cage thoracique. L'autopsie démontra, en effet, que les humérus, les clavicules, les os du bassin et les fémurs étaient également intéressés.

OBSERVATION II

Hourmann et Dechambre, 1835, *Arch. de médecine*.

Moutardier (Madeleine), âgée de 61 ans, de constitution sèche et maigre, raconte qu'à l'âge de quarante-trois ans, ayant été beaucoup exposée à l'air et à l'humidité, elle fut saisie dans la cuisse gauche d'une douleur, qui disparut complètement, dit-elle, sous l'influence de quarante bains tièdes.

A cinquante-neuf ans, elle fit une chute, à la suite de laquelle la cuisse droite se gonfla considérablement. On employa des sangsues et des cataplasmes, et la guérison ne fut complète qu'au bout de cinq mois. Enfin sans cause bien appréciable, des douleurs intenses se firent sentir, il y a un an, dans le membre inférieur gauche d'abord, et puis au niveau des fausses côtes, des deux côtés, et six mois plus tard, dans le membre inférieur droit et les deux épaules. Ces douleurs ont persisté, et c'est contre elles qu'elle demanda des secours, le 29 mai 1834.

Alors on constate qu'elles existent bien dans tous les points indiqués, sans aucune trace de rougeur ou de tuméfaction

inflammatoire. Exostose de la clavicule droite vers son extrémité interne.

En poussant plus profondément l'examen, j'appris que la douleur qui avait envahi autrefois la cuisse gauche avait suivi le trajet du nerf sciatique, puis voici ce que je constatai : *Quand la malade restait sans mouvement, ou qu'on la palpait, elle ne souffrait ordinairement pas*, si ce n'est un peu vers les fausses côtes, à cause des mouvements inspiratoires. Mais venait-elle à remuer un membre, ou voulait-on toucher même légèrement une partie du corps, quelle qu'elle fut, sans l'en prévenir, écartait-on, par exemple, brusquement sa couverture, en feignant de lui saisir un bras, comme pour l'examiner, à peine l'avait-on touchée, ou même pas encore atteinte, qu'instantanément les douleurs éclataient dans tous les points.

Elles étaient plus violentes encore quand on faisait exécuter aux membres quelques mouvements. Dans tous ces cas, celles des membres inférieurs partaient de l'extrémité des orteils, et arrivaient comme un éclair au bassin, en embrassant tous les membres, mais plus vives, plus aiguës, tout le long de la partie inférieure.

Quelquefois cependant, bien que, je le répète, ces membres ne fussent pas douloureux au simple toucher, ils devenaient, par le moindre mouvement, le siège d'une douleur générale, uniforme, n'affectant aucune marche, aucune direction spéciale, plus forte cependant dans les articulations. En même temps que, sous l'influence de la stimulation indiquée, la douleur partait des orteils, une autre, toute semblable, lancinante, se faisait sentir à la base du thorax, et semblait l'envahir tout-à-coup dans son étendue, sans qu'il fut possible à la malade de lui constater un point de départ. Celles des épaules étaient beaucoup moins violentes, et ne s'irradiaient point ; elles n'augmentaient que par le

mouvement. Chaque crise était accompagnée d'un cri de surprise qui en marquait l'instantanéité, et même la durée, tant cette durée était courte. Du reste, aucune paralysie du mouvement. Habituellement les membres inférieurs étaient à demi fléchis ; mais la malade pouvait quelquefois les étendre, quand l'intensité de la douleur ne s'y opposait pas ; dans le cas contraire, ils se contractaient violemment sous les efforts, et on ne les étendait qu'avec beaucoup de peine. Il n'y avait aucune douleur particulière sur le trajet de la moëlle ; seulement, quand celles du thorax se développaient, elles occupaient la partie inférieure de la région dorsale, comme les autres parties du contour de cette cavité.

L'intelligence était très saine, la malade dormait bien ; la peau était chaude et moite ; le pouls à 75, dur, régulier. Aucun autre symptôme gastro-intestinal que la constipation ; quelques palpitations, un peu de toux sèche (Julep, acétate morphine, un demi gramme ; frictions avec l'axonge camphrée).

Les douleurs diminuèrent les huit premiers jours, puis reprirent leur première intensité. Des nausées survinrent, on supprima le julep pendant un jour. On le reprit le 10 juin, et le 13, nouvel amendement. — Le 18, la malade pouvait exécuter impunément quelques mouvements ; mais le 29, retour des anciennes douleurs. On suspend tout traitement le 29. — Les 10, 11 et 12 juillet, amélioration survenue spontanément, et qui cesse de même. Les douleurs sont très vives surtout dans le genou, la hanche gauche, le côté droit ; un vésicatoire sur ce côté soulage momentanément. Les crises sont plus fréquentes, naissent maintenant sans cause déterminante, laissent peu de repos la nuit.

Je m'absente pendant plusieurs semaines. A mon retour, j'apprends que la malade est depuis un mois à l'usage de la térébenthine en potion selon la formule de M. Récamier.

On a été obligé de la surprendre plusieurs fois à cause des coliques, de la diarrhée, des vomissements, mais la malade est guérie.

Les douleurs ont toujours le même caractère : elles sont moins fréquentes et moins violentes dans les membres inférieurs et les épaules ; mais au thorax, elles sont toujours les mêmes, et parfois assez violentes pour faire perdre connaissance à la malade.

Pas de mouvements convulsifs. On cesse tout traitement intérieur, et l'on applique un cautère de chaque côté de la neuvième vertèbre dorsale.

Aucun changement du côté des membres ; augmentation des douleurs du tronc.

Le 29 septembre. — On commença l'usage d'un looch avec sirop morphine. Les douleurs diminuent notablement ; des nausées, qui s'étaient montrées pendant la cessation du traitement interne, disparaissent ; l'appétit devient meilleur ; la peau est toujours chaude, le pouls dur, vibrant.

Le 17 octobre. — L'état de la malade restant stationnaire, en même temps qu'on continue l'usage des narcotiques, on enfonce à huit ou dix reprises, quatre aiguilles à acupuncture entre la peau et les dernières fausses côtes ; elles soulagent, mais seulement pendant le temps de leur application.

Le 25 novembre. — Au matin elle est dans le même état. A six heures du soir on m'envoie chercher, je la trouve dans un état singulier ; elle répète à chaque instant : *Donnez-moi je vous prie...*, et elle n'achève pas. Elle s'adresse aux personnes qui ne lui parlent pas, et ne répond pas à celles qui lui parlent ou ne leur répond que par son refrain ordinaire.

Elle dit pourtant n'avoir pas de céphalalgie. Plaintes, agitation de la face ; mouvements des lèvres semblables à ceux qu'on exécute quand on va pleurer ; face peu colorée. Aucune déviation de la langue où des commissures ; parole libre.

Elle tient fortement serré avec sa main droite un pan de sa chemise ; le bras gauche est continuellement occupé à relever les couvertures. Elle lâche le pan de sa chemise quand on l'y engage ; mais alors le bras reste étendu comme inflexible, le long de la partie latérale du tronc. On peut exercer sur lui des pressions considérables, sans exciter les plaintes de la malade ; mais à peine cherche-t-on à lui faire exécuter le plus léger mouvement, qu'elle pousse des cris aigus et l'on sent une résistance considérable. Les mêmes symptômes existent dans le bras gauche, mais à un degré beaucoup moins considérable. Les deux membres inférieurs sont immobiles, fortement fléchis ; la douleur y a les mêmes caractères qu'au bras droit. Aucun symptôme nouveau du côté du ventre ou du thorax ; une saignée enlève les accidents. On continue l'opium qu'on porte à la dose de deux grains ; la saignée n'est pas couenneuse. Dès le lendemain elle commence à tousser ; des signes de bronchite aiguë se déclarent ; malgré une seconde saignée, elle s'établit d'une manière chronique. Le délire revient par intervalles vers le 18 décembre, avec des alternatives de coma ; la céphalalgie a toujours été modérée. L'état des membres était exactement revenu à ce qu'il était avant.

Le 25 novembre. — La malade reste continuellement couchée dans le décubitus dorsal, inclinée à droite, jusqu'à sa mort, qui arriva le 4 janvier 1835, à 5 heures du matin.

Autopsie. — Le 5 à dix heures du matin. Pas de rigidité cadavérique.

Tête. — Absence de toute lésion chronique des méninges ; injection médiocre. Elle est aussi très peu marquée dans le cerveau, telle qu'on la rencontre le plus ordinairement chez les vieillards dont la mort est si souvent précédée des symptômes d'asphyxie. La substance corticale surtout est d'une couleur normale, nullement adhérente aux méninges ; mais toute

la substance cérébrale est d'une fermeté remarquable, générale, uniforme. Une cuillerée à soupe de sérosité très colorée en rouge dans chaque ventricule latéral; état normal des parois de ces cavités; plexus choroïdes gorgés de sang.

Rien dans le cervelet, la protubérance cérébrale.

Rachis. — Rien de spécial à la dure-mère, à l'arachnoïde et dans sa cavité. Peu de sérosité dans la pie-mère; injection notable de ses vaisseaux exactement bornée à toute la moitié postérieure. On observe encore, éparses le long de celle-ci, cinq à six petites plaques semi-cartilagineuses, d'une ligne à deux de diamètre. Moëlle petite et saine.

Thorax. — Assez grande quantité de graisse dans le médiastin. Poumon gauche volumineux, très emphysémateux, peu engoué. Adhérences récentes du poumon droit, en bas et en arrière; hépatisation grise du lobe intérieur. Cœur et péricarde à l'état normal.

Abdomen. — Foie légèrement cirrhosé; rougeur générale, pointillée, inégale, de la muqueuse gastrique, sans ramollissement.

Rate dense, de volume normal, d'une couleur rouge pâle. Epiploon bien fourni de graisse.

On examine avec beaucoup d'attention :

1° Les *nerfs* sciatiques, médians, radiaux, cubitaux, pneumogastriques, intercostaux. Tous sont complètement à l'état normal, si ce n'est que les cloisons celluleuses, qui séparent leurs différentes fibrilles, sont envahies par de la graisse, et cela même dans les plus petits d'entre eux, en sorte que leur volume en est un peu augmenté. Du reste, aucune trace de rougeur, de ramollissement, d'induration, etc.

2° Les *muscles* sont partout d'une pâleur extrême, tirant un peu sur le jaune. Une grande proportion de la fibre musculaire elle-même a disparu, et est remplacée par du

tissu graisseux qu'on peut suivre jusqu'entre les fibres les plus ténus, en sorte que, malgré cette abondance de graisse, les masses charnues sont très peu volumineuses : aussi cette femme paraissait-elle, pendant sa vie, réduite à un état d'émaciation considérable. Cette graisse est d'ailleurs partout d'une sécheresse extrême au toucher ; il semble qu'elle ait été exposée à l'air depuis longtemps.

3° Les os, les vertèbres, les humérus, les clavicules, les fémurs, les os iliaques, se coupent avec la plus grande facilité. Un mouvement brusque imprimé à la cuisse, brisa le col du fémur gauche. L'intérieur des os offre presque partout un tissu aréolaire très raréfié, d'un blanc grisâtre, contenant une certaine quantité de sucs d'un aspect gélatineux. En quelques points cependant, comme au col du fémur, à l'os iliaque du côté gauche, le tissu osseux est réduit en un débris rougeâtre qui en occupe le centre. Le dernier de ces os seul a paru considérablement augmenté d'épaisseur : ainsi la fesse de ce côté était-elle sensiblement plus saillante.

4° *Les articulations.* — Toutes contiennent une quantité de synovie en rapport avec l'âge du sujet. Elles n'offrent à noter rien autre chose qu'une érosion de peu d'étendue, à bords découpés, à fond rugueux et inégal, formé par le tissu osseux, à la face interne de chaque olécrâne, et sur la tête du fémur gauche ; pas de rougeurs ni de ramollissements de cartilage aux environs

OBSERVATION III

Præsch, *Archiv. gén. de méd.*, 1835.

Catherine Ell... Jusque passé l'âge de cinquante ans, servit en qualité de domestique, dans une famille d'Heidelberg ; elle y jouit toujours d'une bonne santé parfaite ; sa stature était très élevée, et elle était tellement robuste qu'elle ne se refusait à aucun ouvrage. Elle entra, il y a dix ans, à l'hospice de la ville, et y vécut dans un état de santé assez satisfaisant pendant les huit premières années. Il y a deux ans, elle commença à se plaindre de douleurs dans la région des vertèbres lombaires : ces douleurs, qui, dans l'origine, rendirent sa marche si difficile, devinrent ensuite très vives, envahirent tout le dos et les extrémités, et au bout de quatre mois, la malade était obligée de rester constamment dans son lit. Peu à peu, les diverses articulations se contractèrent, au point que tous les membres étaient entièrement fléchis et tenus appliqués contre le corps. La contracture des doigts était telle parfois que la malade ne pouvait que très peu se servir de ses mains. Le sixième mois, on remarqua une courbure du dos qui diminua sensiblement la taille. A cette époque, les douleurs devinrent plus vives et faisaient souvent jeter des cris à la malade, surtout quand on lui communiquait quelque ébranlement fût-il très léger. L'appétit resta intact ; il diminua seulement un peu pendant les trois derniers mois de la vie, en même temps que la soif s'accrut. Les excréments ne présentaient rien de particulier, si ce n'est que l'urine était, dit-on, rendue plus souvent que d'ordinaire. La poitrine, malgré sa déformation, ne parut être le siège d'au-

OBSERVATION I (personnelle).

La femme D..., âgée de 63 ans, entre à l'hôpital Andral le 3 avril 1892.

Antécédents héréditaires. — Sa mère est morte à 77 ans d'une pneumonie. Son père a succombé à 57 ans à un érysipèle.

Aucun des ascendants de la malade n'a présenté de déformation du squelette. Il en est de même de ces collatéraux.

Des 6 sœurs ou frères qu'elle a eus, 2 sont vivants aujourd'hui et bien portants.

L'une de ses sœurs est morte à 9 ans d'une méningite, l'autre à 5 ans, elle était rachitique.

Une péritonite tuberculeuse a causé la mort d'un frère de 26 ans et un autre frère a succombé à 50 ans aux progrès d'un cancer de l'estomac.

Son mari est mort il y a quelques années d'une affection aiguë des voies respiratoires.

Antécédents personnels. — La malade a marché à l'âge de 19 mois : elle n'a présenté aucun signe de rachitisme. A 16 ans la menstruation s'est établie avec régularité et sans douleurs.

Vers 6 ans, elle aurait eu une fièvre typhoïde et depuis cette époque sa santé aurait été assez délicate. A 14 ans, on lui signale qu'elle a une épaule plus forte que l'autre et on lui fait porter un corset orthopédique. Elle le laisse rapidement de côté parce qu'il paralyse une partie de ses mouvements et qu'il la blesse. Son état reste stationnaire. A 23 ans elle se marie et l'année suivante elle accouche d'une fille qui meurt rachitique à 8 mois et demi. L'accouchement a été facile.

et rapide, mais il semble avoir été le point de départ d'une métrite caractérisée par un écoulement muco-purulent et qui persista pendant 3 années environ. A 48 ans survient la ménopause. C'est à cette époque qu'apparaissent pour la première fois, dans le bassin, les reins, les côtés, les bras et l'épaule droite, des douleurs que la malade compare à des sensations de vif picotement. Ces douleurs disparaissent bientôt pour réapparaître à 57 ans. Dès lors, la malade éprouve une tendance à se courber en avant, et ce n'est qu'avec difficulté qu'elle parvient à se redresser. A ce moment remonte le début de la déformation. Ce début a passé inaperçu à ses yeux; les personnes de son entourage le lui ont signalé. Depuis la déformation a toujours été en progressant et c'est dans l'état suivant que se trouve la malade à son entrée à l'hôpital.

Etat actuel. — La tête est portée en avant et inclinée sur le côté gauche, elle ne peut se relever et la face regarde à terre. A part une légère déformation du maxillaire inférieur gauche, le crâne et la face n'offrent pas d'altération. La pression sur les os du crâne ne détermine pas de douleur et donne au doigt une sensation de résistance normale.

La cage thoracique est très sensiblement déformée, son axe est oblique de haut en bas, d'avant en arrière, de gauche à droite, sa partie latérale gauche présente une dépression très profonde qui fait saillir fortement l'os iliaque gauche, sa partie latérale droite offre au contraire une voussure. Le sternum est dejeté sur la droite, sa pièce supérieure est légèrement concave en avant, la pointe sternale est légèrement repliée en dedans.

L'appendice xyphoïde a son extrémité située à une très courte distance du pubis. Les côtes sont affaissées les unes sur les autres, les espaces intercostaux sont complètement effacés. Vient-on à comprimer le thorax entre les deux mains,

vertébrale présentait, à gauche, une convexité comprenant la région thoracique et la partie supérieure des lombes, puis une concavité dans le bas. Les vertèbres, les lombaires surtout, avaient une texture plus lâche qu'à l'ordinaire : *leurs cellules, très agrandies, contenaient un liquide rougeâtre ; on pouvait facilement les affaïsser, et les séparer en minces anneaux*. Les ligaments intervertébraux ne présentaient rien de contraire à l'état normal.

Le thorax était entièrement déjeté à droite ; sur les côtes, il y avait plus d'une vingtaine d'articulations contre nature. De ces articulations, celles des côtes gauches étaient plus éloignées de la colonne vertébrale que celles des côtes droites ; elles étaient constituées par une masse fibreuse de périoste épaissi, et pouvaient facilement être fléchies dans tous les sens. Plusieurs de ces articulations n'étaient éloignées les unes des autres que de la distance d'un doigt. On ne pouvait distinguer celles qui s'étaient formées le plus récemment de celles qui avaient une origine plus ancienne, à moins qu'on en jugeât par la différence de densité et de volume.

On ne remarquait à l'extrémité de ces mêmes côtes aucun de ces renflements tels qu'il en existe dans le rachitis. A l'aide des doigts seuls, on pouvait aisément les comprimer, les casser, ou plutôt les mettre en pièces ; car la substance compacte de ces os, considérée d'une manière absolue ou comparativement à la partie spongieuse, était extrêmement mince. Le sternum était, de tous les os, celui qui offrait le ramollissement le plus marqué ; il était un peu plus épais qu'à l'ordinaire mais c'était avec la plus grande facilité qu'on l'écrasait entre les doigts ou qu'on le coupait avec un couteau. La résistance de la substance compacte était très légère. La mollesse des os du bassin était telle qu'on pouvait aisément ployer ceux qui, comme l'iléon, présentent une large

surface ; de plus, le bassin lui-même céda à une compression exercée dans deux sens opposés.

La crête de l'os iliaque était extrêmement molle, sa lame extérieure très mince et perforée en plusieurs endroits. *Les dimensions du bassin n'avaient pas été altérées* ; ce qui dépend, suivant l'auteur, du peu de temps qu'avait duré la maladie. Les os des membres ne présentaient point d'altération, à moins qu'on ne regarde comme telle la *gracilité de leur tissu* ; ils avaient leur dureté ordinaire, et l'on ne pouvait les diviser qu'à l'aide de la scie. Leurs *cellules, assez grandes*, contenaient une moëlle qui avait les qualités normales. Le périoste épaissi, se détachait, sans beaucoup d'efforts, de la surface osseuse. Les os les plus longs étaient *un peu courbés* sans qu'on puisse dire qu'ils fussent déformés. Les condyles n'étaient point tuméfiés. Les omoplates présentaient un caractère tenant le milieu entre l'état de ramollissement des os du tronc et celui d'amaigrissement de ceux des membres ; elles se rapprochaient assez de l'état de l'iléum. Le corps de ces os était mince comme une feuille de papier, et perforé en plusieurs endroits ; le bord supérieur, l'angle inférieur et l'apophyse acromion, étaient un peu ramollis et étaient facilement courbés. Les os, dépouillés des parties molles, présentaient une couleur plus foncée qu'à l'ordinaire. La couleur était plus blanche dans les os cylindriques que dans les os spongieux et larges. A l'état frais, ils jouissaient d'une certaine élasticité et d'une certaine flexibilité ; ils n'étaient pas facilement brisés ; ce qu'il y avait de remarquable surtout, c'est la facilité avec laquelle se laissaient déprimer les vertèbres lombaires (D'après l'opinion de l'auteur, ce qui a été dit de la fragilité des os ramollis doit se rapporter à cet état de compressibilité qu'il a indiqué). Tous les os du tronc étaient légèrement tuméfiés ; *la substance spongieuse paraissait avoir augmenté aux dépens de la*

PATHOGENIE

La cause prochaine de l'ostéomalacie sénile, le mécanisme du ramollissement des os chez le vieillard, ont provoqué un grand nombre de recherches, dont les résultats sont, il faut bien le dire, loin d'être encore positifs.

Les uns, avec Lobstein, ont invoqué un vice de nutrition ayant sa source dans une alimentation insuffisante ou privée de sels minéraux. Kehrer (1) conteste formellement cet ordre de causes; il a observé un grand nombre de cas chez des sujets appartenant à une classe aisée et se trouvant dans des conditions de bien-être qui ne permettaient pas d'invoquer la misère. Bien avant lui, d'ailleurs, Guérin, Trousseau et Tripièr, n'avaient pu, dans leurs expériences sur les animaux, reproduire, par une alimentation insuffisante ou privée de sels calcaires, l'ostéomalacie vraie.

D'autres pathologistes, avec Follin et Virchow, voient dans l'ostéomalacie une ostéïte spéciale, avec destruction du tissu osseux, et absence de réparation.

1. Kehrer. *De l'ostéomalacie*. *Deut. Med. Woch.*, 1889, n° 49.

Quelques observateurs, se basant sur ce fait qu'on constate une diminution très nette des sels de chaux dans l'analyse des os ostéomalaciques, ont recherché quelles pouvaient être les voies d'élimination (Bibra, Schmidt). Pagentecher, qui a eu l'occasion de voir un grand nombre de cas, nie absolument l'augmentation des sels calcaires dans l'urine et dans le lait. Il estime que c'est sans doute par les bronches et l'intestin que ces matériaux sortent du torrent de la nutrition. Il irait même jusqu'à expliquer de la sorte les catarrhes que l'on observe souvent pendant la durée de l'affection. Mais ces faits, outre qu'ils sont loin d'être prouvés, n'expliqueraient encore pas sous quelle influence peuvent se produire de pareils troubles de nutrition.

On avait, depuis longtemps, constaté que les os atteints d'ostéomalacie ont une réaction neutre, et plus fréquemment encore, acide (Schmidt, Weber, Lehmann, Goblet). A quoi est due cette réaction ? Pour les uns, la présence de l'acide phosphorique serait à incriminer (Schmidt); Rindfleisch pense que c'est à l'acide carbonique qu'il faut attribuer cette réaction.

Pour d'autres observateurs, la décalcification des os serait due à la présence de l'acide lactique qu'on trouverait en excès dans les os (Schmidt, Gertsner, O. Weber, Drivon, Mörs et Mück). Mais en ce cas, cet acide prend-il naissance dans les os eux-mêmes ? M. le professeur Bouchard pense, que si la moëlle osseuse ne fabrique pas elle-même des acides, elle en accumule tout au moins dans certains états pathologiques, tel que le rachitisme, l'ostéomalacie, l'ostéo-

A droite. 77 centimètres.
A gauche 80 centimètres.

Si on mesure les fémurs en suivant exactement leur courbure on trouve :

A droite. 345 millimètres.
A gauche 365 millimètres.

Pendant les premiers temps de son séjour à la maison de santé, la malade fut mise à un régime tonique : on lui donna du vin de Bordeaux et de l'huile de foie de morue. Elle fut prise de diarrhée qui finit par céder aux opiacés et au sous-nitrate de bismuth vers la fin d'octobre ; mais alors il se déclara une fièvre continue qui dura huit jours, et à la suite de laquelle la malade éprouva dans la cuisse droite de vives douleurs que l'on a cherché à calmer par des onctions avec de l'huile de jusquiame chloroformée.

L'huile de foie de morue a été supprimée ; on l'a remplacée par le phosphate de chaux administré à la dose de 2 grammes.

La courbe du fémur n'a pas augmenté depuis l'entrée de la malade, qui commence à marcher avec des béquilles.

Cette observation est à remarquer, en raison du siège de l'affection qui semble s'être limitée au fémur, on ne trouve en effet aucune autre déformation. La colonne vertébrale, les côtes et le sternum sont intacts.

Dans l'observation suivante, il y a également prédominance des manifestations osseuses des membres, et des membres inférieurs surtout, bien que les altérations rachidiennes et costales soient indiscutables.

OBSERVATION V

Union médicale, 1861. Demarquay et Parmentier.

M. H..., âgé de 65 ans, architecte, demeurant près le boulevard Bonne-Nouvelle, n'a jamais eu aucun parent qui ait présenté quelque déformation du squelette. Son grand-père paternel est mort à 76 ans, sa grand-mère à 50 ans. Son grand-père maternel est mort à 69 ans, à la suite d'une apoplexie cérébrale, sa grand-mère a vécu jusqu'à 68 ans. Son père est mort à 86 ans ; mais sa mère, qui était d'une constitution faible, était atteinte de rhumatismes ; elle eut cinq enfants et mourut à l'âge de 29 ans. L'un des enfants est mort à 16 ans, à la suite d'une maladie de poitrine ; deux autres sont morts en bas-âge, l'un à 9 mois, l'autre à deux mois. Le seul frère de M. H... qui existe encore paraît d'une bonne constitution.

M. H... n'a jamais eu un écoulement blennorrhagique, ni aucune maladie syphilitique ; il n'a jamais fait abus des plaisirs vénériens, n'a jamais eu de rhumatisme, et n'a présenté, ni dans son enfance, ni dans sa jeunesse, aucune déformation du squelette.

Il y a quinze ans (1845), en faisant des efforts pour aller à la garde-robe, il fit sortir pour la première fois une tumeur hémorrhoidale, mais il la réduisit aisément et n'en fut plus incommodé. Il y a douze ans il eut, en marchant, une hémorrhagie par le rectum ; depuis il perdait du sang chaque fois qu'il allait à la garde-robe, et souvent même en allant et venant, ce qui l'obligeait à se garnir quelquefois pendant quatre ou cinq jours. Depuis huit ans, chaque fois qu'il va à

la selle et lorsqu'il marche, un paquet d'hémorroïdes sort à travers l'anus.

Il y a dix ans, il s'est aperçu que sa jambe droite présentait une courbure anormale. Peu à peu, l'autre jambe et les deux cuisses se sont aussi courbées insensiblement, sans que ces déformations aient été précédées d'aucune douleur dans les os. Chomel, consulté en 1852, prescrivit un traitement tonique. Depuis huit ans, M. H... ne peut faire de grandes courses; depuis trois ans surtout, la marche est devenue extrêmement pénible; il y a de la claudication, le malade se fatigue très vite et trouve que sa taille a notablement diminué.

Les diverses courbures que l'on remarque sur plusieurs des os longs du squelette se sont manifestées peu à peu. M. H... dit que depuis quelque temps elles semblent ne pas augmenter.

Lorsque je vis le malade avec M. Demarquay, je constatai que le membre inférieur droit était plus court que le gauche.

De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole, externe, on trouve, à droite 91 centimètres, à gauche 92 centimètres.

Les fémurs présentent une courbure en arc de cercle, à convexité externe et à concavité interne; de plus, il y a aussi une courbure antéro-postérieure à convexité antérieure. Une ligne droite, étendue depuis le grand trochanter jusqu'à la tête du péroné, donne, pour le côté droit, 45 centimètres, pour le côté gauche, 46 centimètres.

Si l'on suit avec un ruban métrique la courbe que présente le fémur depuis le sommet du grand trochanter jusqu'à la base de la rotule, on trouve, pour le côté droit 43 centimètres, pour le côté gauche 42 centimètres.

Les tibias présentent aussi une courbure latérale et anté-

rière : celui du côté droit, mesuré du condyle du fémur à la malléole interne, a 43 centimètres, le gauche 44 centimètres. En suivant la courbure des os, on trouve à droite 36 centimètres, à gauche 35 centimètres.

L'humérus du côté gauche présente aussi une courbure à convexité antérieure ; mesuré de l'acromion à l'épicondyle, il offre une longueur de 33 centimètres, tandis que celui du côté droit a 34 centimètres de long.

L'apophyse épineuse de la dixième vertèbre dorsale fait une saillie très notable en même temps que la colonne vertébrale présente une courbure latérale dont la concavité est à gauche ; la paroi costale fait une saillie considérable à droite, et il semble au contraire qu'il y ait à gauche un aplatissement considérable ; néanmoins les côtes, mesurées successivement à droite et à gauche de la colonne vertébrale au sternum, offrent la même longueur. Immédiatement au-dessous de la courbure latérale, dont la concavité est à gauche, existe une seconde courbure dont la convexité est à gauche et la concavité à droite ; cette courbure, qui occupe la légion lombaire, a rendu l'os costal du côté gauche extrêmement saillant, tandis que celui du côté droit est en quelque sorte effacé.

Soumise à l'analyse chimique, l'urine de M. H... ne contient qu'une très faible quantité de phosphate de chaux ; du reste, il ne se forme aucun dépôt dans le vase où l'urine a été reçue ; un léger nuage en trouble seulement la transparence.

OBSERVATION VI

Drouineau. Thèse de Strasbourg, 1861.

Christine Schaff, âgée de 57 ans, entra à l'hôpital le 30 avril 1861, fut couchée au n° 12 de la salle 48 ; elle demeure actuellement à Schiltigheim, village à proximité de Strasbourg, où elle exerce la profession de fileuse, ce qui l'oblige à rester toute la journée devant son rouet.

La femme S... n'a eu dans son enfance aucun symptôme de scrofule ; elle a été réglée à 15 ans, n'a pas été chlorotique ; s'est mariée et a accouché à terme d'une fille qui a aujourd'hui 21 ans. L'accouchement a été facile. Suivant la malade, sa constitution était forte, sa taille élevée, et, si l'on en juge par les proportions actuelles, son système osseux était bien conformé. La ménopause a eu lieu à 50 ans et facilement. Depuis douze ans elle est soumise à de mauvaises conditions hygiéniques, elle habite au rez-de-chaussée d'une maison humide et froide.

Il y a trois ans, elle commença à ressentir des tiraillements, plus tard des douleurs aiguës. Localisées d'abord dans la colonne vertébrale, elles se sont étendues peu à peu au côté gauche, puis au côté droit de la poitrine ; ces douleurs étaient continues et tourmentaient la malade nuit et jour. Presque en même temps elle commença à s'apercevoir d'une incurvation de la colonne vertébrale, qui se développa d'abord d'une manière lente, mais progressive, et qui est devenue rapide dans les derniers mois.

La déformation du rachis s'est accentuée de plus en plus, ainsi que celle du sternum, du bassin et des omoplates. La

taille est devenue plus courte. Depuis un an la marche est pénible, elle est devenue impossible depuis le commencement de l'hiver, et la malade a dû s'aliter. Cette impossibilité de la marche paraît due non seulement à la déformation du squelette, mais encore à une dyspnée intense déterminée par elle.

Malgré ces accidents, la malade a conservé de l'appétit, la digestion se fait régulièrement.

Examen de la malade.

1° Système osseux.

Commençons par les parties non déformées : le crâne ne présente aucune altération osseuse ; la tête est développée comme celle d'une femme d'une constitution vigoureuse ; la mâchoire inférieure est saine. Les membres ne présentent dans leur squelette aucune altération de formes, mais ils semblent être de la longueur de ceux d'une femme de haute taille, et leurs mouvements ne peuvent s'exécuter sans douleurs ; de plus, les humérus commencent à être le siège de quelques douleurs vagues.

Des altérations remarquables portent sur le sternum, le rachis, les côtes, les omoplates et le bassin.

a. — Sternum.— Il a une longueur normale, n'est déjeté ni à droite ni à gauche ; à l'union de son tiers inférieur avec ses deux tiers supérieurs il existe une saillie mousse considérable ; les deux parties de l'os se réunissent presque à angle droit. La pièce supérieure est légèrement concave en avant, et se dirige en bas et en avant, tandis que la partie inférieure plane, se dirige en bas et en arrière. La longueur totale du sternum (y compris l'appendice xyphoïde) est de 17 centimètres. Celui de la femme couchée au n° 73, et qui nous

a servi de terme de comparaison, mesure un centimètre de moins.

b. — Colonne vertébrale. — La tête est portée en avant et enfoncée entre les épaules ; la colonne vertébrale, à partir de l'axis, est presque horizontale ou perpendiculaire à l'axe du corps. La distance du lobule de l'oreille, à la partie moyenne de la clavicule, est de 6 centimètres (13 centimètres chez la femme du n° 13) ; la tête n'est inclinée ni en avant ni en arrière, ni latéralement. La hauteur réelle du cou est donc diminuée, le larynx est presque enfoncé derrière le sternum. En arrière, l'occiput et les vertèbres cervicales forment un angle très aigu ; par suite, le mouvement d'extension de la tête est très borné, le mouvement de flexion l'est également, car la fourchette sternale remonte très haut, les mouvements de rotation sont parfaitement libres.

La colonne dorsale est doublement déviée, elle présente une courbure à convexité postérieure très forte, et une autre à concavité latérale gauche. Elles occupent toute la région dorsale, mais elles sont plus accentuées dans le tiers supérieur ; de plus, les vertèbres ont subi un mouvement de torsion, qui a eu pour résultat de porter leurs apophyses épineuses à gauche et leurs corps à droite ; de là résulte une saillie en arrière des côtes droites, des supérieures surtout. La colonne lombaire présente une courbure de compensation, uniquement antéro-postérieure, assez fortement concave en arrière, elle se continue avec le sacrum qui se dirige d'abord en arrière et en bas, puis, dans la seconde moitié de sa longueur, en bas et en avant, formant ainsi, un peu au-dessous de sa partie moyenne, une saillie angulaire.

c. — Côtes et thorax. — Les côtes d'un même côté sont rapprochées et se touchent par les parties moyennes ; la quatrième côte gauche est enfoncée en arrière du plan que forment la troisième et la cinquième ; l'écartement reparait au

niveau de leurs insertions costales et vertébrales. Nous avons déjà mentionné la saillie des côtes droites en arrière à la partie supérieure du thorax, véritable gibbosité qui dépasse le niveau des apophyses épineuses facilement appréciables sur toute la longueur de la région dorsale et lombaire.

Il résulte de cette disposition que le thorax a perdu en arrière le tiers de sa longueur environ. En avant, sa forme est globuleuse à saillie sternale, il est aplati latéralement, son diamètre transverse mesuré d'une aisselle à l'autre est de 16 centimètres, de la saillie costale postérieure à la saillie sternale, la distance est de 27 centimètres (elle augmente de 1 centimètre dans les inspirations ordinaires).

La palpation des côtes ne fait pas reconnaître de traces sensibles de fractures.

d. — Omoplates. — Les omoplates sont écartées du thorax, leur bord externe est saillant, ce qui, avec l'aplatissement thoracique latéral, augmente la profondeur du creux axillaire. Leur déformation est très remarquable; l'angle inférieur est recourbé en avant, d'une manière à peu près égale de chaque côté; la face antérieure présente donc une incurvation à concavité supérieure. La limite inférieure est non un angle aigu, mais une ligne de quelques centimètres de longueur, située à un décimètre au-dessous de la crête scapulaire.

e. — Bassin. — Le bassin offre une déformation très avancée. La symphyse pubienne est très saillante, et les branches du pubis se portent en arrière, ou s'écartant à angle très aigu, de manière à former un bec qui proémine en avant. Le doigt, introduit dans le vagin, ne peut pénétrer qu'à 2 ou 3 centimètres de profondeur, en déterminant une douleur assez vive, puis, il est arrêté par le rapprochement des branches descendantes du pubis et ascendantes de l'ischion.

Voici les dimensions de quelques-uns des diamètres du

bassin, prises à l'extérieur et comprenant par conséquent les parties molles.

D'un grand trochanter à l'autre 24 centimètres; de la symphyse du pubis à la crête sacrée, 18 centimètres.

En résumé, le bassin a subi un aplatissement bilatéral. Les pièces osseuses font éprouver à la malade, lorsqu'elles sont soumises à une certaine pression, une douleur qui ne paraît pas très vive.

2° Etat général.

La malade est couchée dans le décubitus dorsal, le tronc et la tête relevés par des oreillers. La face présente une teinte plombée, elle exprime la souffrance. Toute la peau est parsemée de sillons, indices d'un embonpoint antérieur; maintenant elle est molle, très extensible, et l'amaigrissement est considérable.

Le cœur est logé dans la cavité du sternum, il est déplacé vers la droite, ses battements sont vus de chaque côté du sternum dans le deuxième et troisième espace intercostal. Au toucher on sent dans ces points un léger frémissement; à l'oreille on ne perçoit aucun bruit anormal.

Le système veineux présente un développement notable; les veines de la poitrine et celles des membres sont gonflées; varices à la cuisse droite sur le trajet de la saphène interne.

La dyspnée est constante (38 mouvements respiratoires par minute). La respiration est courte, fréquente, convulsive, suspirieuse, les mouvements l'augmentent. Les côtes ne se soulèvent pas à l'inspiration, la respiration est presque uniquement abdominale, il est facile de s'en assurer à l'inspection du ventre. La région épigastrique est séparée des

régions subjacentes par une ligne transversale passant un peu au-dessous de l'ombilic et tenant à la position de la malade ; au-dessous de ce sillon, le ventre présente une forme globuleuse, il se soulève et s'abaisse rapidement ; l'ombilic est entraîné en haut pendant l'expiration.

Le foie ne déborde pas notablement les fausses côtes.

La percussion de la poitrine fait reconnaître en avant une sonorité normale, il en est de même en arrière et à gauche.

Dans ces points on entend parfaitement le murmure vésiculaire normal. En arrière et à droite, il y a matité au niveau de la saillie que forment les côtes supérieures, la sonorité reparait au-dessous. Toux fréquente, crachats spumeux.

Prescriptions. — Régime tonique : 4 pilules d'extrait de quinquina de 0 gr. 05, phosphate de chaux soluble 4 grammes.

Les urines sont d'une couleur pâle, anémique, elles ne renferment pas d'albumine. Quantité sécrétée du 9 mai au 10, 1020 centimètres cubes. Réaction très alcaline, densité à 15 degrés — 1011,16.

Analyse des urines.

	Quantité absolue pour 1020 cent. cubes	Pour 1000	
		Chez la malade	Normale
Eau.....	996,34	976,80	971,93
Matières solides.....	23,66	23,20	28,07
Se décomposant en :	1020,00	1000,00	1000,00
A. Urée.....	15,810	15,500	12,102
B. Acide urique.....	0,306	0,300	0,398
C. Matières extractives.	1,580	1,650	8,647
D. Sels inorganiques...	5,860	5,750	6,919
D. se décomposant en :			
a. chlorure de sodium.	4,280	4,200	
b. phosphate de chaux.	0,660	0,650	
c. phosp. de magnésie.	0,320	0,310	
d. sels alcalins.....	0,600	0,590	
	5,860	5,750	

N. B. — Les matériaux calcaires (phosphates calcaires) ne sont donc pas en plus grande quantité aujourd'hui, mais il est probable que cette élimination s'est faite autrefois et qu'elle est épuisée.

Le 5 mai. — La femme commence à sentir des douleurs dans les membres (on suspend l'usage du phosphate calcique).

Le 11. — Bronchite intercurrente qui augmente la dyspnée.

Le 15. — La malade respire de nouveau comme à l'ordinaire; passée au spiromètre, elle expire à grand'peine un demi-litre, et cependant sa taille est de 1^m32.

Elle ressent toujours des douleurs dans les membres.

Le 16. — La déglutition est pénible par suite de la compression de l'œsophage à l'endroit où il entre dans le thorax, car on rencontre là le larynx.

Le 18. — La déglutition devient de plus en plus pénible; les liquides mêmes passent difficilement.

Le 19. — L'anxiété de la malade et la dyspnée augmentent journellement. La déglutition des liquides seuls est possible.

Le 22. — Les symptômes fâcheux déjà signalés prennent tous les jours plus de gravité.

Le 23. — Après la visite, la malade a de forts battements de cœur; elle éprouve une grande difficulté à respirer et meurt assez subitement sans cependant être asphyxiée, car elle reste pâle jusqu'aux derniers moments.

Le 24. — Autopsie faite vingt-six heures après la mort.

Abdomen. — La capacité du ventre est considérablement diminuée; le foie dépasse le rebord des fausses côtes de 0^m05; il est très petit et ne pèse que 840 grammes. Sa forme est modifiée, il est devenu plus convexe en avant, il est sain.

L'estomac est presque dirigé verticalement; le colon transverse est déjeté en bas et décrit une courbure analogue à l'S iliaque; le cœcum est situé au-devant de la base du sacrum; l'intestin grêle est diminué de calibre, son diamètre n'est

plus que de 0^m015. La rate occupe la partie supérieure de l'hypocondre gauche. Le rein gauche a sa position habituelle, il n'est pas atrophié; la rate l'est considérablement. Le rein droit, de grandeur normale, est couché sur la colonne lombaire; son extrémité supérieure occupe la partie supérieure de la symphyse sacro-iliaque; son extrémité inférieure repose sur la cinquième vertèbre lombaire.

L'excavation du bassin a la forme d'une feuille de trèfle.

Son diamètre transverse est de.	. . .	0 m.	115.
— antéro-postérieure.	. . .	0 m.	07.
— oblique	. . .	0 m.	10.

Les corps des pubis qui forment la foliole antérieure sont écartés de 0 m. 022.

La vessie revenue sur elle-même et du volume d'une noix est placée au-dessous et entre les deux branches horizontales du pubis.

L'utérus est couché horizontalement dans le petit bassin (rétroversion). Le rectum est déjeté à gauche et logé dans la foliole correspondante.

Thorax. — Un grand nombre de côtes sont fracturées. Toutes sont friables et ramollies, leur tissu est mou, rougeâtre et gorgé de sang. Le bord antérieur du poumon gauche recouvre le cœur dont la pointe est juste située au sommet du cône formé en avant par le sternum et les côtes. Les poumons sont emphysémateux, sans tubercules et sans traces de congestion.

Le cœur est petit et pèse 190 grammes; le poumon droit est adhérent, la trachée et l'œsophage sont raccourcis, ils ne décrivent pas de courbes, mais descendent verticalement; l'aorte est restée fixée à la colonne vertébrale et décrit au sommet de la crosse une double courbure, telle que, se por-

tant d'abord de bas en haut et de gauche à droite, en se réfléchissant elle se dirige à droite, puis en avant et en bas.

Le sang est fluide et noir.

Il n'y a pas de lésion de l'œsophage au niveau du larynx. La dysphagie était un simple phénomène de compression.

Examen microscopique des os malades. — Les altérations principales sont : une hypertrophie considérable des éléments de la moëlle, marchant parallèlement avec une atrophie graisseuse de la substance osseuse, analogue à celle de la carie.

Au niveau des nombreuses fractures, le travail de la régénération se fait irrégulièrement ; l'ossification est incomplète et la substance osseuse se trouve mélangée avec des fibres connectives de nouvelle formation, des éléments globuleux de la moëlle, et quelquefois même avec des cellules cartilagineuses.

Le périoste ne paraît pas participer au travail pathologique qui se fait au niveau des points fracturés. Ici, il est un peu épaissi, et offre, dans ses couches profondes, une végétation active des cellules plasmatiques. Mais celles-ci n'ont pas de tendance à l'ossification ; très peu d'entre elles se métamorphosent en cellules osseuses, la presque totalité de ces éléments se transforment en fibres connectives et en cellules médullaires.

Dans cette observation, nous notons, indépendamment des lésions rachidiennes, costales et sternales, l'extension au bassin, qui était très manifestement déformé. De plus, les membres supérieurs avaient, peu de temps avant la mort, été le siège de douleurs, ce qui permet de penser qu'ils auraient très probablement partagé les autres altérations osseuses, si la malade n'était morte aussi rapidement.

OBSERVATION VII

Trousseau. *Cliniques de l'Hôtel-Dieu*, 1863.

Au mois de juin 1863, vous avez pu voir, au n. 3 de la salle Saint-Bernard, un cas fort rare de rachitis ou d'ostéomalacie aiguë chez un vieillard. Il s'agit d'une pauvre femme de soixante-six ans, qui entre avec une fièvre vive, de la toux et de la dyspnée. Cette malade se plaignait de souffrir horriblement en certains points du sternum et dans presque toute l'étendue des côtes. Nous crûmes d'abord qu'elle exagérait ses souffrances. Elle se déroba sous la main dès qu'on essayait soit de la palper, soit de la percuter. Il y avait là quelque chose de bien insolite ; la douleur était aussi intense que dans la névralgie la plus violente, mais elle n'était point circonscrite comme dans ce dernier cas. Elle était diffuse, au contraire, et bilatérale, ce qui n'est pas habituel à la névralgie intercostale, laquelle siège plus ordinairement à gauche.

D'ailleurs, il y avait de la fièvre. En percutant pour découvrir la matité d'un épanchement pleurétique possible, nous crûmes percevoir un léger craquement en même temps qu'il nous semblait que les côtes fléchissaient sous le plessimètre.

Afin de bien nous assurer de la réalité du fait nous appuyâmes un peu fortement sur la convexité des côtes et il ne fut plus douteux dès lors que ces os pliaient et craquaient sous la pression. En même temps, la douleur provoquée était des plus vives. La lumière commençait à se faire, il nous paraissait probable, malgré la rareté du cas, que nous avions affaire à un ramollissement rachitique des côtes. S'il

en était ainsi, la douleur devait être plus vive au niveau du point de jonction des côtes avec leurs cartilages, et c'est ce qui effectivement avait lieu. En ces points existait de la tuméfaction ; la pression produisait une souffrance aiguë, en même temps qu'elle permettait de constater une mobilité anormale ; on pouvait, jusqu'à un certain point, faire chevaucher le cartilage sur la côte. Poursuivant notre investigation, nous constatâmes également que la douleur sternale n'était pas uniformément répartie, mais qu'elle existait au niveau de la jonction de la première et de la seconde pièce de cet os, ainsi qu'à l'union de cette seconde pièce avec l'appendice xyphoïde.

Nous étions donc en présence d'un fait de ramollissement douloureux des os de la poitrine, côtes et sternum, et la douleur siégeait aux points d'élection du rachitisme, c'est-à-dire au niveau des épiphyses et des articulations.

S'il avait pu nous rester quelque doute, il aurait disparu à la suite de l'examen plus complet de cette femme ; elle présentait, en effet, une très forte gibbosité. Sa colonne vertébrale était incurvée en arc de cercle, à grand rayon, et non point coudée à angle aigu, comme dans le mal de Pott. Les apophyses articulaires des membres étaient volumineuses, les os longs étaient légèrement difformes. Enfin, la malade nous racontait qu'elle avait été nouée dans son enfance.

Elle avait de la dyspnée, due tout à la fois à la douleur qui résultait pour elle des mouvements respiratoires, lesquels faisaient chevaucher sa cage thoracique ramollie, et à une bronchite légère dont elle était atteinte depuis quelques jours. Enfin, elle éprouvait habituellement des palpitations dues peut-être au déplacement du cœur, qui d'ailleurs n'avait pas augmenté de volume.

Les douleurs du thorax dataient de six semaines et avaient débuté avec un mouvement fébrile. La fièvre était continue,

assez modérée pendant le jour, mais avec exacerbation le soir et la nuit. Il y avait des sueurs profuses vers le matin.

Nous mîmes le malade au régime de l'huile de foie de morue, et nous essayâmes de combattre sa fièvre avec la teinture de digitale et l'alcoolature d'aconit.

Quatorze jours après son entrée, le 7 juillet, elle éprouva un frisson violent, et le lendemain on constatait de la matité, de la crépitation et du souffle obscur dans la région axillaire droite.

Le lendemain cette femme succombait aux progrès de sa pneumonie.

A l'autopsie, nous trouvâmes une altération profonde des côtes et du sternum. Il n'existait plus qu'une très mince lamelle de tissu compact et le tissu spongieux surabondant était gorgé d'un sang noirâtre. Tel était le ramollissement des côtes, qu'on pouvait les plier en tous sens avec la plus grande facilité, et les couper au couteau sans effort. Il en était ainsi du sternum.

Chose remarquable, les os longs des membres ne présentaient aucune altération analogue ; de sorte que, malgré l'âge avancé de cette femme, le rachitisme avait commencé chez elle par la poitrine, comme il le fait chez l'enfant.

Toute la moitié supérieure du poumon droit était hépatisée, et la totalité des bronches était enflammée.

Ce cas est un exemple frappant de la forme sénile d'ostéomalacie. Les localisations thoraciques et vertébrales sont des plus nettes. Le ramollissement des côtes et du sternum était porté à ses extrêmes limites. Suivant les idées ayant cours à cette époque, Trousseau attribue ces symptômes au rachitisme. Nous avons

vu que l'anatomie pathologique a fait depuis longtemps justice de cette opinion.

OBSERVATION VIII

Boulay. Thèse de Paris, 1874.

Poitevin (Antoinette Sophie) 75 ans, lingère, admise à l'hospice de la Salpêtrière, salle Saint-Thomas, n° 9, dans le service de M. le Dr Vulpian, le 17 juin 1862.

Il y a trois mois, commencement de douleurs dans les membres supérieurs et inférieurs, notamment à la partie postérieure des cuisses et dans les reins.

Depuis cette époque, la marche est devenue impossible. De plus, depuis quelques jours, embarras gastrique. Aucune déformation des jointures des membres. Evidemment la difformité ne date que de quelques années, car la déformation du bassin est telle que l'accouchement eût été impossible.

Cette femme se plaignait chaque matin de douleurs assez vives dans les reins, le dos, les membres inférieurs, partout, disait-elle. On ne voyait aucun gonflement articulaire, elle n'avait jamais eu de rhumatisme. Il n'y avait pas de phthisie pulmonaire appréciable, bien qu'elle toussât assez souvent. On lui avait donné des pilules d'extrait thébaïque, d'extrait de belladone, composées d'opium, de ciguë et de datura, cela à des doses fortes, onction de pommade fortement belladonnée sur les membres, mais sans obtenir autre chose qu'un soulagement incomplet et momentané. Elle parvenait encore à se lever avec la plus grande peine, pour se mettre sur la chaise percée, mais il lui fallait un temps considérable

pour cela ; elle remontait aussi d'elle-même se remettre au lit, bien qu'avec une très grande difficulté ; elle ne voulait pas qu'on l'aidât, et se plaignait de ressentir les plus vives douleurs dès qu'on cherchait à l'aider. Dans son lit, elle conservait toujours la même attitude : elle avait la tête tout à fait à la partie inférieure de son oreiller, de façon à être couchée à peu près à plat et à n'avoir pas, par conséquent, la région cervicale de la colonne vertébrale fléchie. Elle était couchée sur le dos, la tête constamment tournée, la face regardant à droite. Les membres inférieurs, très légèrement fléchis, dans les jointures coxo-fémorales et fémoro-tibiales, et renversées un peu sur leur côté droit. Elle était très maigre, face surtout avec expression de douleur, avait la peau un peu noire.

Après avoir essayé des narcotiques seuls, on y joignit l'emploi de la liqueur de Fowler 5, puis 8, puis 10 gouttes, pendant un mois environ, mais sans obtenir le moindre soulagement des douleurs. Quelques jours de diarrhée à deux ou trois reprises.

Dix ou douze jours avant sa mort, elle est prise d'accès de douleurs spontanées extrêmement violentes, qui la tourmentent surtout pendant la nuit ; lui ôtent le sommeil pendant trois nuits de suite, et lui arrachent des cris et des gémissements tels que toutes les autres malades sont tenues éveillées. On lui donne alors trois ou quatre pilules de 0,05 centigrammes d'extrait thébaïque ; les douleurs sont un peu engourdies, mais déjà le faciès est très altéré ; il y a des exulcérations à la région sacrée ; la malade ne peut plus se lever du tout. Elle s'affaiblit rapidement et meurt le 2 septembre à 9 heures du matin.

Nécropsie le 3 septembre.

Les différents viscères thoraciques et abdominaux sont examinés ; on n'y trouve aucune altération notable ; pas de

tubercules pulmonaires. L'aorte n'est que peu athéromateuse.

Le cerveau n'offre non plus aucune altération, os du crâne très minces.

Il y a une déformation considérable du squelette. La cage thoracique est en forme de baril. La colonne vertébrale est fléchie en plusieurs sens. *Cyphose* (déviation postérieure) de la région dorsale, et *scoliose* en S.

Les côtes, vues par l'intérieur du thorax, offrent un grand nombre de lignes blanchâtres, perpendiculaires à leur direction, et du niveau de la plupart de ces lignes le doigt sent une saillie manifeste. On enlève plusieurs côtes de chaque côté, à peu près la 5^e, 6^e, 7^e du côté gauche, et une ou deux homologues du côté opposé, mais sans choisir; toutes les côtes offrent le même aspect et présentent certainement les mêmes lésions.

Sur chaque côte enlevée, on constate la présence de ces parties saillantes, blanchâtres, que l'on reconnaît aussitôt pour des fractures transversales avec gonflement périostique au niveau de l'endroit rompu. Le nombre des fractures n'est pas le même pour toutes les côtes et les fractures ne correspondent pas toujours aux mêmes points. Cependant, il semble, pour une des fractures multiples, y avoir un siège de prédilection; c'est l'angle des côtes.

Entre les fractures, il y a des points où les côtes dans toute leur largeur, présentent une coloration blanchâtre, très facile à distinguer de la coloration gris rosée de la longueur de la côte. A ce niveau, les côtes ont une flexibilité très remarquable. Il est facile de voir aussi qu'elles sont là moins opaques. Il est certain, que dans ces points un grand nombre de trabécules osseuses ont disparu et que la flexibilité et la transparence se rattachent à cette modification.

Dans les parties où existent des gonflements périostiques,

il y a de véritables fractures, les fragments sont maintenus en rapport par le périoste épaissi formant une sorte de capsule, et quand on a coupé cette capsule périostique, on reconnaît qu'il n'y a pas de travail de soudure entre les fragments dont toutes les saillies et les anfractuosités ont la plus grande netteté.

Les deux clavicules ont leur courbure exagérée.

La clavicule du côté gauche présente une fracture à 2 ou 3 centimètres de son extrémité interne. Cette fracture offre les mêmes caractères que celles des côtes. Il y a un épaississement encore plus considérable du périoste. Lorsque l'on a coupé en travers cette capsule périostique, on voit que les surfaces de section ont une certaine analogie avec les surfaces de section d'un cartilage. A la surface profonde du périoste épaissi, il y a une lame mince de tissu osseux, et dans le tissu périostique, le scalpel traverse, brise quelques trabécules osseuses. L'examen microscopique démontre qu'il y a de nombreuses cellules osseuses dans les couches les plus internes de la lame périostique épaissie; il semble même que plusieurs cellules sont encore à l'état fibreux, bien que présentant déjà les caractères des éléments de l'os. Ce sont des cellules plus grandes que celles du tissu osseux normal, un peu allongées, et munies sur toute leur surface de prolongements canaliculaires, tout à fait semblables à ceux des cavités osseuses.

Les deux fragments n'ont plus aucun lien qui les relie directement : les saillies et les anfractuosités sont bien nettes, et il paraît que les parties de l'os les plus voisines du lieu de la fracture ont subi une raréfaction assez notable.

Les deux omoplates sont amincies, surtout dans la partie située au-dessous de l'acromion. L'omoplate gauche est déformée, bossuée, surtout au niveau de la partie susdite. Il y a, à la base de l'apophyse de l'acromion, une saillie linéaire de

toute la circonférence, indiquant une fracture ancienne.

Bassin extrêmement déformé; la branche horizontale du pubis est très fortement incurvée, faisant une saillie considérable dans la cavité du bassin. Le diamètre supérieur du petit bassin est devenu ainsi extrêmement rétréci.

Ancienne fracture du tibia droit, à 5 ou 6 centimètres au-dessus de la surface articulaire inférieure. Le scalpel entre assez facilement dans le tissu osseux.

Le tissu osseux des côtes, même dans les intervalles des fractures, est assez raréfié pour qu'on puisse couper les côtes en travers, avec un scalpel.

Mais cette fragilité des os est encore plus remarquable dans les vertèbres.

On parvient sans grande difficulté à couper toutes les lames vertébrales avec un couteau, et l'on enlève ainsi toute la moëlle épinière, sans employer un seul instant le rachitisme. On examine la moëlle et les racines nerveuses, pour voir si l'on trouvera la raison des douleurs ressenties pendant la vie. Aucune lésion notable, ni à l'œil nu, ni au microscope.

Dans l'observation qui précède on trouve, indépendamment des altérations du rachis et de la cage thoracique, une déformation très nette des os du bassin; les clavicules étaient également en voie de ramollissement.

Le cas suivant, emprunté lui aussi au travail de M. Bouley, est remarquable par l'intensité des phénomènes douloureux qui accompagnèrent les premières déformations. Les altérations du rachis, des côtes et du sternum sont accompagnées de lésions plus ou

moins avancées dans les clavicules et les omoplates. Notons également les déformations osseuses des mains, qui furent, chez cette malade, une des premières manifestations de la maladie.

OBSERVATION IX

Thèse de Paris, 1874. Bouley.

D... Marie-Jeanne, âgée de 78 ans, célibataire, domestique, née à Franne (Belgique), admise le 28 novembre 1862 à l'hospice de la Salpêtrière, salle Saint-Vincent, service de M. le Dr Vulpian.

Pas d'enfant. Réglée à 14 ans ; pneumonie à 25 ans. Ménopause à 40 ans ; à cette époque, elle devient souffrante. Ce serait à peu près vers ce moment qu'elle aurait commencé à ressentir des douleurs dans les deux jambes, surtout la gauche. Elle avait habité fréquemment des cuisines humides. Les douleurs envahissent successivement les genoux, les hanches, puis les membres supérieurs, poignets, coudes, enfin les mains.

Pendant 27 ans la malade est soignée chez ses maîtres ; de temps à autre, elle était obligée de garder le lit. Le traitement a surtout consisté en frictions et purgations.

Après avoir passé cinquante-cinq jours à l'Hôtel-Dieu, elle entre à la Salpêtrière il y a onze ans. Les douleurs étaient fortes, et la malade marchait encore, mais difficilement.

Il y a deux ans que la malade ne marche plus. Déformation des petites jointures des mains et des orteils, survenue peu à peu depuis l'époque où elle a éprouvé les premières douleurs. Douleurs continues, mais légères d'habitude. Exaspération de temps à autre.

La malade, qui aurait toujours été bien conformée, aurait commencé à se déformer il y a 2 ou 3 ans. En même temps que la déformation, se manifestaient des douleurs dans la cage thoracique, douleurs qui sont devenues surtout très vives depuis six mois environ.

Ces douleurs s'exaspèrent sous l'influence de mouvements spontanés, et surtout de la palpation; elles siègent surtout du côté gauche. Scoliose assez prononcée. Saillies très prononcées des dernières côtes du côté gauche, à leur partie antéro-latérale.

Râles ronflants et sous-crépitaunts disséminés.

Mouvements irréguliers, intermittents, du cœur; pas de bruit de souffle très appréciable.

Le 30 — Râles sous-crépitaunts fins, disséminés surtout à gauche. Pas de souffle.

Langue sèche.

Sort guérie le 2 janvier 1863.

Rentre le 25 janvier 1863 pour ses douleurs, qui sont devenues plus vives que jamais.

Le 26. — Avant l'essai, teinte verte très prononcée de l'urine qui disparaît par l'acide azotique. Pas de précipité albumineux.

En réalité, la déformation a commencé il y a dix ans. Celle-ci n'a beaucoup augmenté qu'il y a deux ans. Vers cette même époque, elle a marché avec des béquilles, à cause des douleurs qu'elle ressentait. La malade depuis le 26 octobre 1868 a été prise de crises douloureuses qui reviennent chaque nuit, et qui paraissent surtout très fortes depuis son entrée à l'infirmerie. Elle n'aurait jamais eu d'accidents nerveux avant l'époque indiquée. Ces causes consistent en douleurs excessivement vives, avec exacerbations par moments, et qui siègent principalement dans les os du tronc. La malade compare ses douleurs à celles qu'on produirait en brisant les os.

Ces douleurs lui arrachent des gémissements et des cris. Le traitement par l'éther et les opiacés n'a pas eu grand résultat jusqu'à présent (20 février).

Cette femme continue à se plaindre par moments de souffrir beaucoup, elle passe presque toutes les nuits assise sur son lit.

La déformation du tronc, à partir de la fin de février surtout, paraît faire chaque jour des progrès, le thorax diminue de plus en plus de hauteur et la tête s'incline de plus en plus vers le sternum. Appétit très faible.

Au commencement du mois d'avril, l'état s'est aggravé, l'appétit est perdu ; depuis déjà quelque temps, la malade ne peut plus qu'à de rares intervalles se tenir assise dans son lit ; presque toujours elle est assise sur le bord de son lit, les pieds appuyés sur une chaise ; il semble y avoir encore eu une réduction de la hauteur du tronc. Elle souffre toujours beaucoup soit spontanément, par moments, soit qu'on la presse un peu pour aider ses mouvements (Vers le milieu de mars, elle avait fait une chute de son lit à terre, chute dans laquelle la tête avait porté à terre, et à la suite de laquelle elle avait eu une ecchymose très étendue du front, des paupières et de la conjonctive de l'œil gauche ; mais cette chute ne paraît pas avoir contribué à l'aggravation de son état). Intertrigo dans tous les plis cutanés formés par la déformation du thorax.

Dans les premiers jours d'avril, on remarque quelques taches de purpura sur les membres supérieurs. Affaiblissement progressif. Aucun signe d'affection viscéral. La malade meurt le 12 avril 1863, à quatre heures du matin ; elle avait encore parlé le 11, à la visite du matin. Dans les derniers jours, elle avait eu parfois une très légère divagation.

Nécropsie le 13 avril 1863, à trois heures du matin.

Tronc extrêmement déformé. Scoliose de la région dorsale de la colonne vertébrale de gauche à droite, en même temps

que cyphose de cette partie, et lordose de la partie supérieure de la région dorsale de la colonne vertébrale et de la partie inférieure de la région cervicale. Le sternum est repoussé en avant et un peu à gauche. Les côtes du côté droit offrent une concavité très prononcée, extérieure dans leur tiers sternal.

Le diamètre transversal du thorax est, par suite, très raccourci, et le diamètre antéro-postérieur est, au contraire, agrandi, sorte de thorax d'oiseau.

En enlevant la peau pour mettre à découvert les os du thorax, on trouve un petit abcès reposant sur une des côtes du côté droit. Il a été impossible, lorsqu'on a enlevé les côtes, de retrouver l'endroit où était cet abcès.

On constate encore qu'il y a eu fracture de la clavicule, à peu près à la réunion du tiers externe avec les deux tiers internes. Cette fracture n'est pas consolidée, mais le périoste, très épaissi, forme une capsule assez large, et à parois épaisses, autour des deux fragments.

Il y a une assez vive inflammation à la périphérie de cette capsule, dans le tissu cellulaire environnant; on y trouve même une petite quantité de pus infiltré.

En parcourant avec le doigt la surface de toutes les côtes, on y reconnaît un grand nombre de fractures, plusieurs de chaque côté, à des intervalles variés. Ces fractures ont toutes une direction perpendiculaire à la direction des côtes. Il y a, au niveau de chaque fracture, au moins, de celles qui sont appréciables au toucher, un cal assez saillant, cal osseux de tissu plus compact que le reste de la côte.

On enlève toutes les côtes du côté droit, et, ce qui démontre bien leur ramollissement, on les enlève avec le couteau, sans employer la scie; on passe même dans la partie latérale de la colonne vertébrale, dont on enlève une partie attenant aux quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième côtes,

et cela montre bien aussi que les vertèbres sont elles-mêmes ramollies.

Ces côtes sont conservées pour en faire une pièce anatomique.

On enlève également la clavicule droite.

On enlève l'omoplate droite et la partie supérieure de l'humérus droit ; on reconnaît ici que l'omoplate est plus mince que dans l'état normal, plus flexible, et qu'elle présente des saillies courbes et des dépressions anormales. L'ensemble de la partie large de l'omoplate est devenue bien plus concave en dedans que dans l'état normal, le sommet de l'omoplate s'étant surtout recourbé, probablement pour s'adapter à la courbure anormale des côtes. De plus, on voit que le cartilage articulaire de la tête du fémur est usé par points, et que par suite il présente une surface très inégale, et que dans certains points la substance de la tête est mise à découvert.

Le bassin n'est pas déformé ; les os sont raréfiés aussi, mais proportionnellement, moins que ceux du thorax. Cependant on peut faire pénétrer la pointe d'un couteau dans les os coxaux ; et même les traverser sans faire un bien grand effort. La tête du fémur offre un état analogue à celui de la tête de l'humérus, mais la raréfaction du tissu aréolaire y est moins accusée que dans l'humérus, et le cartilage ne présente pas les mêmes altérations.

Le tibia et le radius sont raréfiés aussi, quoique peu, au niveau de leurs têtes ; là, le scalpel pénètre dans la substance osseuse assez profondément, mais moins bien facilement que dans le bassin ; à une certaine distance de la tête, l'os a la consistance normale.

La voûte crânienne n'offre aucune déformation à sa surface extérieure ; mais à sa surface interne, dans celle qui correspond à la moitié inférieure de la partie dressée du frontal, il y a un nombre considérable de saillies très marquées,

allongées, mousses, compactes, analogues à de petites collines nettement dessinées; ce sont des ostéophytes ayant la même apparence que les os du crâne, que le frontal, par exemple, avec la substance duquel elles sont complètement mariées. La dure-mère paraissait très adhérente à ces saillies osseuses.

Encéphale. — Artères notablement athéromateuses; l'encéphale pèse 1190 grammes; aucune lésion de ses diverses parties.

Cavité thoracique. — Aucune lésion des poumons.

Cœur. — Un tiers de plus du volume normal. Parois assez épaisses. Un peu d'induration des valvules mitrales, sans rétrécissement notable. Rien de marqué aux valvules sigmoïdes. *Aorte* peu altérée près du cœur, fortement altérée dans sa partie abdominale, près de la bifurcation; plaques calcaires. Ulcérations athéromateuses.

Cavité abdominale.

Foie. — Sain.

Vésicule biliaire. — Très allongée et dilatée, sans calculs.

Reins. — Sain.

Rate. — Saine.

Utérus. — Sain. Un petit kyste séreux d'un des ovaires.

OBSERVATION X

Mondan, *Lyon médical*, 1876.

La veuve P..., âgée de 48 ans, d'Aix en Savoie, concierge depuis dix-huit ans, dans la rue Mulet, n. 5, est entrée le 12 janvier 1876 aux Chazeaux, salle Sainte-Rosalie, n. 13. Elle venait du service de M. le Dr Français, où elle était

restée environ deux mois, avec le diagnostic de syphilitique. Elle avait présenté, paraît-il, des plaques muqueuses aux organes génitaux et dans la bouche ; toutefois, on n'en constata pas à son entrée à l'Antiquaille. Elle avait dans la région lombo-sacrée des eschares très étendues qui la faisaient beaucoup souffrir ; elle présentait, en outre, vers le milieu des deux clavicules, deux tumeurs de la grosseur d'une noix, ressemblant à des exostoses, et qui étaient la source de douleurs spontanées très intenses. D'ailleurs, à ce moment, la douleur occupait toute la poitrine et les épaules, plus forte cependant au niveau du sternum, sur les clavicules et sur l'épine dorsale. Elle était spontanée, mais s'exaspérait par la pression, et le moindre attouchement lui faisait pousser des cris. Les membres n'étaient pas douloureux ; on constatait sur les inférieurs un œdème considérable remontant jusqu'à la racine, et qui contrastait avec la maigreur de la partie supérieure du corps.

Il y avait incontinence des matières fécales et de l'urine ; les organes génitaux étaient le siège d'un écoulement fétide ; en somme, elle était dans un état de malpropreté repoussante. La peau était chaude ; les traits du visage douloureusement contractés, le pouls filiforme, irrégulier.

Dans cet état misérable, qui avait fait porter un pronostic fatal à bref délai, on ne pouvait songer à un examen complet ; aussi se contenta-t-on de diminuer les douleurs par des injections de morphine, et surtout des soins de propreté excessifs. En même temps, l'iodure de potassium fut prescrit à la dose de 2 grammes.

Pendant quatre ou cinq jours l'état de la malade ne fut guère amélioré ; il y eut même un peu de subdélirium pendant la nuit ; cependant au bout de ce temps l'appétit revint, le visage se ranima, les douleurs furent moins violentes, et l'on pût obtenir quelques réponses sensées. C'est ainsi qu'on

apprit qu'elle vivait dans une extrême misère et qu'elle était malade depuis un an et demi avant son entrée à la Croix Rousse.

Le mal avait commencé par de violentes douleurs dans les membres inférieurs.

Interrogée au point de vue de la syphilis, elle nia tout et s'irrita même quand elle sut qu'elle était couchée dans une salle de vénériennes.

Toutefois, sa fille était, disait-elle, atteinte d'une mauvaise maladie avec éruption sur le front et le cuir chevelu ; et elle avait souvent couché avec elle avant d'entrer à l'hôpital.

Ne serait-ce pas là l'explication des plaques muqueuses contractées à la Croix Rousse. Elle a eu six enfants ; le dernier était une fille, dont elle est accouchée, il y a dix-sept ans, très normalement.

La position de la malade dans son lit mérite d'être notée ; jamais, pendant son séjour, elle ne s'est étendue dans le décubitus dorsal ; elle est restée dans la position demi-assise, ou bien complètement courbée en avant, la tête reposait sur ses bras qui étaient appuyés sur des coussins. Cette position bizarre a dû probablement influencer sur diverses déformations observées sur son squelette.

Huit ou dix jours après son entrée on constata une déformation très sensible de la cuisse gauche, au-dessus du genou. Il y avait, sur la face antérieure du membre, à sept ou huit centimètres au-dessus de la rotule, une dépression profonde ; à la palpation on percevait une crépitation très évidente et on constatait une mobilité anormale. En somme, il y avait une fracture du fémur, spontanée, car depuis son entrée elle n'avait pas quitté le lit. Ce fut ce qui donna l'idée d'une altération malacique du squelette.

Pendant la vie on constata encore un bruit de souffle systolique à la pointe ; les battements du cœur étaient tumultueux.

tueux et complètement sous l'aisselle. Les urines étaient claires et parfaitement limpides ; pas d'albumine ; pas de dépôt : les phosphates n'ont pas été dosés.

En somme, tel était l'état de cette femme qui vécut ainsi, avec des alternatives de bien et de mal jusque vers le 20 février. A ce moment, les exostoses devinrent gangréneuses, les douleurs, par tout le corps, augmentèrent, le prostration devint considérable, et, le 26 février elle succomba. Depuis le 20 février la dose d'iodure avait été portée à 3 gr. 50.

A l'autopsie, on trouve l'appareil digestif d'une intégrité parfaite, le gros intestin est rempli de matières fécales ; le foie et la rate sont intacts. Poumons partout perméables et sans aucune adhérence. Au cœur légère insuffisance de la valvule mitrale qui est un peu épaissie ; ventricule droit un peu hypertrophié. La crosse de l'aorte est parsemée de dépôts athéromateux très nombreux. Caillots lie de vin dans les deux veines iliaques.

Les reins sont normaux ; de même de l'encéphale et de ses enveloppes.

Organes génitaux internes sains. Ovaires atrophiés. A la partie postérieure du tronc, eschares gangréneuses très étendues ; les parties sont noires, répandent une odeur fétide. Le processus a gagné en profondeur jusqu'au squelette.

C'est sur le système osseux que se rencontrent les lésions les plus intéressantes :

1° La calotte crânienne est épaissie et au niveau des pariétaux elle atteint jusqu'à un centimètre et demi. Malgré cela elle présente une grande mollesse et se laisse facilement couper par le sécateur. A sa face interne, les impressions vasculaires sont très fortement prononcées ; entre elles la substance osseuse est rugueuse. Si l'on examine la coupe, on a de la peine à y reconnaître les tables interne et externe. Toute l'épaisseur de l'os semble formée par un tissu spongieux

assez serré dont les aréoles sont remplies d'une moëlle jaunâtre. Enfin ces os plient et ne peuvent résister aux efforts de traction assez modérés qu'on fait pour enlever la voûte du crâne.

2° Les clavicules sont toutes deux fracturées vers leur tiers interne; on trouve à ce niveau un cal fibreux assez gros; c'est la présence de ce cal qui en a imposé pour des exostoses. A droite le chevauchement est plus considérable. Pas de consolidation osseuse, les fragments sont mobiles. La couche osseuse compacte de ces deux os est amincie et se laisse facilement entamer par la rugine. Au-dessous, tissu spongieux d'où s'écoule une moëlle rougeâtre.

3° Le sternum est d'une flexibilité remarquable, il forme une voussure considérable, à convexité antérieure jusqu'à l'appendice xyphoïde qui semble s'enfoncer dans le thorax.

4° Les côtes à quelques centimètres en dehors de leur articulation antérieure présentent un angle très saillant en avant et en dehors; quelques-unes des inférieures étaient même fracturées à ce niveau.

Depuis cet angle elles se dirigent directement en arrière, de façon à amener un rétrécissement transversal de la cavité thoracique.

5° Sur l'os coxal, mêmes lésions, mais à un degré plus avancé. La fosse iliaque interne affecte véritablement la forme d'une fosse profonde et particulièrement flexible. Elle semble épaissie et comme infiltrée; le périoste en est gonflé et se décolle difficilement. On ne peut arriver à reconnaître l'articulation sacro-iliaque, car le scalpel entre aussi facilement dans la substance osseuse que dans les parties molles; aussi une partie du sacrum est-elle restée attachée à l'os coxal. Sur la coupe on voit de grandes cavités qui étaient pleines d'une boue rougeâtre, très fluide, ressemblant à du pus mêlé de sang. Ces cavités sont creusées aux dépens de

trabécules osseuses, et celles qui restent sont extrêmement ramollies et plient sous le doigt. La branche ischio-pubienne est contournée en S ; la ligne innominée est droite ; la branche horizontale du pubis portée en dedans et en avant, de façon à proéminer comme un bec sur la face antérieure du bassin.

6° En essayant de désarticuler le fémur gauche et sans traction excessive, le col s'est cassé et la tête est restée dans la cavité cotyloïde. Le cartilage de la tête se laisse facilement déprimer et on voit que la couche compacte du fémur est diminuée. Sur la partie inférieure du fémur gauche, on trouve la fracture constatée pendant la vie. Les fragments forment un angle ouvert en avant et en dehors ; le supérieur a pénétré dans l'inférieur ; cal fibreux très volumineux n'ayant pas amené de consolidation, au-dessus et au-dessous le périoste est épaissi, lardacé, en le détachant on enlève des lamelles osseuses molles très friables. Les deux fémurs sciés suivant leur longueur montrent une disparition à peu près complète de la couche compacte qui est réduite à une très mince coque d'une substance infiltrée.

Le tissu spongieux a disparu au moins dans la diaphyse, et se trouve remplacé par une bouillie lie de vin, diffuente, ressemblant à la pulpe splénique.

Dans la tête du fémur droit, on trouve encore du tissu spongieux dans les aréoles duquel est déposée une grande quantité de graisse. Ces os qui avant d'être sciés présentaient une certaine résistance se laissent maintenant déprimer et plient avec une extrême facilité.

De plus ils se sont putréfiés très rapidement ; deux jours seulement après l'autopsie, ils présentent une odeur infecte et dans ceux qui avaient été sciés la moëlle devenue noire n'offrait plus les caractères qu'elle avait au début.

En somme, sur tous ces os on constate les mêmes altérations mais à des degrés divers.

Sur les os du crâne ramollissement des trabécules osseuses qui enlève à l'os sa consistance. Sur les os plats, destruction des trabécules spongieuses qui sont remplacées par de grandes cavités où est accumulée une moëlle altérée, plus abondante qu'à l'état normal.

Sur les os longs, destruction et exfoliation du tissu compact, agrandissement du canal médullaire comblé par cette même moëlle. Enfin comme conséquence les déformations et les fractures spontanées.

L'intensité des douleurs est encore, dans le cas précédent, un des phénomènes marquants. L'extension des lésions aux clavicules, aux fémurs et aux os iliaques, est un nouvel exemple de la généralisation fréquente de l'affection. Les os du crâne eux-mêmes ont subi un notable ramollissement.

OBSERVATION XI (résumée).

Calvin Ellis, *Boston med. and surg. journ.*, 1878.

Le cas dont il s'agit est celui d'un charpentier âgé de 50 ans, n'ayant pas d'antécédents héréditaires.

En décembre 1871, pneumonie qui dura 4 semaines. Au bout de ce temps il quitta le lit, l'appétit revint et il put vaquer de nouveau à ses affaires, en effectuant de longues marches.

En mai 1872, il partit pour Boston sur un steamer. Le quatrième jour au matin, comme il se baissait en avant pour

se débarbouiller, il perçut un craquement dans son dos, bruit que son compagnon de chambre compara à celui que fait une pièce de cuir brusquement tendue ; ceci fut accompagné d'une forte douleur, et il tomba par terre en même temps.

Il dut ensuite s'aliter, ne pouvant rester debout, comme s'il y eût eu une courbure de la colonne vertébrale, ce qui n'existait pourtant point. Il n'eut qu'une seule selle, en 40 jours, c'était une selle sanglante, accompagnée de douleurs assez vives.

Il revint à New-York le 17 juillet. Il y demeura cinq semaines et retourna à Boston. Sa santé s'améliora immédiatement. Il pouvait se lever, mais pendant peu de temps. Il se plaignait de « faiblesse dans le ventre ». Il ne pouvait marcher sans le secours d'un aide, et bientôt, de béquilles. Bientôt il éprouva des douleurs au niveau du tiers moyen de l'abdomen.

Un jour, ses pieds enflèrent.

Le dos s'incurvait pendant la station assise.

L'appétit et les fonctions digestives restaient bons. Il se plaignait surtout de dyspnée, de douleurs d'entrailles et de constipation.

Urines d'apparence normale.

Il n'y avait pas de paralysie, mais il y avait diminution de la sensibilité dans la partie antérieure des cuisses. Il avait sensiblement maigri. Pas de souffles ni signes tétoscopiques à l'examen des poumons.

Souffle cardiaque au premier temps, en étant légèrement sur le second.

Après des alternatives de mieux et de pis, sa santé s'empira en septembre. Les douleurs étaient devenues beaucoup plus vives ; tout attouchement lui était devenu insupportable, au point de le faire crier.

Mort le 29 septembre.

Autopsie. — Faite quatorze heures après la mort. Pas d'examen du cerveau.

Environ 4 onces d'un sérum purulent dans la cavité pleurale droite.

Congestion hypostatique à la base des deux poumons.

Cœur hypertrophié, sans lésions valvulaires. Le ventricule droit était rempli de caillots sanguins.

Foie normal.

Reins volumineux.

Côtes et *sternum* ramollis et remplis d'une pulpe rouge.

La colonne vertébrale était légèrement courbée en arrière.

Les *vertèbres*, principalement les lombaires se laissèrent scier avec grande facilité. Elles étaient, elles aussi, remplies de la même pulpe rougeâtre que le sternum et les côtes. Au milieu des parties malades se trouvaient quelques îlots de tissu osseux normal.

Les autres os ne furent pas examinés.

Plusieurs points méritent d'attirer notre attention dans le cas de cet homme. Tout d'abord la marche de la maladie qui a revêtu une allure si rapide que la mort survient quatre mois après l'apparition des premiers symptômes. En second lieu la constipation; elle remplace ici la diarrhée dont la présence constante contribue dans une si large part à l'affaiblissement du malade et au dénouement fatal. Enfin l'anesthésie qui s'est substituée à l'hypéresthésie que l'on rencontre ordinairement.

OBSERVATION XII

Butlin, *The Lancet*, 1879.

M. *Butlin* cite un cas d'ostéomalacie associée à des tumeurs myéloïdes, chez un homme de cinquante ans. Le malade est mort au mois de novembre 1877, des suites d'une fracture du fémur, après avoir présenté successivement, il y a quatre et il y a sept ans, deux tumeurs myéloïdes du maxillaire inférieur.

Indépendamment de ces tumeurs, on trouva à l'autopsie une hypertrophie des vertèbres et des altérations osseuses généralisées, auxquelles était due la fracture du malade.

Dans les os longs, la substance médullaire était d'une coloration jaune rougeâtre, tandis que dans les épiphyses, les os présentaient des cavités à parois lisses, remplies d'un liquide clair, et de tous points semblables à celles qu'a décrites M. Solly dans l'ostéomalacie.

Les parties périphériques étaient minces et spongieuses.

L'intérêt de cette observation réside dans la nature des lésions osseuses qui loin de s'être localisées à la cage thoracique se sont étendues à tous les os longs.

OBSERVATION XIII (résumé).

Atkins, *Brit. med. journ. Lond.*, 1880.

C'est l'histoire d'un malade, J. M..., âgé de cinquante-cinq ans, et ayant passé quinze années consécutives à l'asile

des aliénés du district de Cork. Il avait été retenu au lit depuis les sept dernières années, pour des contractures des membres inférieurs. Les genoux étaient invariablement dans la flexion ; les articulations paraissaient augmentées de volume, ce qui était dû au degré de maigreur extrême du reste des membres, son état mental était caractérisé par une démence persistante, accompagnée d'hallucination.

Le 30 novembre 1877, un de ses compagnons, dans un accès de démence, se précipite sur lui, et dans le choc lui brise les deux cuisses au niveau du tiers supérieur et les deux jambes : Le malade n'émit aucune plainte, il prétendit que « ce n'était rien ». Au bout d'une semaine, il se forma des eschares multiples, et le malade s'éteignit doucement.

Autopsie faite 24 heures environ après la mort. On enleva l'extrémité supérieure et la tête de l'humérus, la tête du fémur et l'articulation du genou du côté droit.

Au premier abord, les os, bien que légèrement augmentés de volume, ne paraissaient pas s'écarter beaucoup de leur aspect normal.

Cependant, en les touchant, on constata qu'ils présentaient une fragilité de bois pourri.

On pouvait sectionner certains des os des membres inférieurs, et en particulier la colonne vertébrale, avec la plus grande facilité.

La tête de l'humérus était également ramollie.

Après section des os enlevés, on trouva le canal médullaire très élargi et la portion corticale, proportionnellement amincie, réduite même, surtout sur l'humérus et le fémur, à l'épaisseur d'une feuille de papier.

Le tissu osseux était tellement ramolli qu'on put sectionner le tibia dans toute sa longueur, le partageant ainsi en deux parties égales, sans éprouver la moindre résistance. La partie inférieure du fémur était amincie au point d'être trans-

parente. Le cerveau, à part un léger degré d'atrophie des circonvolutions, ne présentait pas de grandes altérations.

La moëlle épinière était plus petite que d'ordinaire. Les vaisseaux en étaient dilatés, et relativement plus que ceux du cerveau.

Au niveau des régions dorsale et cervicale, les cellules nerveuses de la corne antérieure étaient diversement altérées de chaque côté.

Le début de l'affection s'est manifesté ici par des contractures. Ce qui nous frappe c'est qu'elles ont porté exclusivement sur les membres inférieurs et qu'à aucune époque de la maladie il n'a été parlé chez cet aliéné de ces douleurs si vives et si faciles à éveiller ; le malade, au contraire, au moment de sa fracture et jusqu'à sa mort n'a émis aucune plainte.

OBSERVATION XIV

Demange. *Rev. de Méd.* Paris, 1881.

Ostéomalacie chez une femme de soixante et onze ans ; mort.

Autopsie. Examen histologique.

La nommée Marguerite M..., âgée de 71 ans, ancienne tailleuse, née à Nancy, entre le 5 janvier 1881, dans le service de M. Demange à Saint-Julien, infirmerie des femmes (lit n. 5).

Cette femme, dont l'intelligence est parfaitement intacte, nous donne elle-même les renseignements suivants sur ses antécédents pathologiques et sur sa maladie actuelle.

Sa santé a toujours été excellente, la malade a, toute sa

vie, exercé la profession de tailleuse. Ses parents sont morts âgés et n'ont jamais présenté de maladie osseuse. Elle-même a été réglée difficilement à l'époque de la puberté ; puis, la menstruation a été régulière jusqu'à l'âge de 45 ans, la ménopause est survenue sans trouble sérieux.

Quoique mariée, jamais il n'y a eu de grossesse ni de fausse couche. Marguerite M... ne se souvient pas d'avoir jamais été malade. Il y a trois ans, c'est-à-dire à l'âge de 68 ans, elle fit une chute d'un troisième étage sur le sol, sans qu'il en résultât d'accident sérieux, puisque quinze jours après elle vaquait à ses occupations. L'année suivante elle eut des douleurs rhumatismales et une fluxion de poitrine. Pas de rhumatismes nouveaux, aucune trace de syphilis.

A l'âge adulte, cette femme avait une taille de 1 m. 54 ; elle était mince et bien faite, elle était parfaitement droite. L'état actuel des membres supérieurs et inférieurs en est la preuve ; ils sont très réguliers, les attaches sont fines, il n'existe aucune déformation imputable au rachitisme. Les mains sont fines, et bien faites, les doigts effilés, sans épaississement de la dernière phalange. La figure est belle et régulière, le crâne parfaitement modelé, sans aucune déformation ; les dents sont tombées depuis longtemps.

C'est depuis trois ans, depuis l'époque de sa chute, au dire de la malade, qu'elle a commencé à se voûter. Peu à peu, sa taille s'est affaissée, son dos s'est bombé, il lui est devenu complètement impossible de se redresser.

Pendant tout ce temps, et surtout jusqu'il y a six mois la malade se plaignait de douleurs vives siégeant dans le thorax, dans les côtes et la colonne vertébrale, le mouvement, la pression sur les points sensibles, exaspérait la douleur ; puis des douleurs analogues sont survenues dans le bassin ; la marche les provoquait. Peu à peu, la malade se voyait condamnée au repos, d'abord dans un fauteuil, puis dans son lit.

Jamais il n'y a eu de douleurs dans la tête ni dans les membres. La colonne vertébrale s'est incurvée de plus en plus, la malade a notablement maigri, tout en conservant un appétit assez bon ; les digestions se faisaient régulièrement ; à plusieurs reprises il y a eu de la diarrhée. Enfin, depuis plusieurs mois, la malade est confinée dans son lit ; elle s'affaiblit beaucoup, la diarrhée devient intense et permanente, et c'est dans cet état que Marguerite M... est amenée à l'hôpital.

Voici ce que nous constatons :

La malade est couchée sur le dos, la tête et le cou fortement relevés par des oreillers.

En examinant le thorax, on reconnaît qu'il est déformé comme s'il s'était écrasé de haut en bas ; le sternum est raccourci et comme plié en deux en faisant une saillie anguleuse dont le sommet, tourné en avant, correspond à environ la partie moyenne de cet os. La colonne vertébrale, la malade étant assise, décrit un S par l'exagération des courbures normales ; ainsi la région dorsale forme une grande courbure à convexité postérieure, à laquelle fait suite la colonne cervicale, qui, dans la position assise se trouve par conséquent presque horizontale ; la tête ne peut se relever, et la face regarde à terre. Les côtes sont affaissées les unes sur les autres ; les espaces intercostaux sont complètement effacés ; les côtes supérieures sont aplaties latéralement, les côtes inférieures, au contraire, sont comme évasées. Les clavicules, les omoplates, les os des membres supérieurs et des mains sont parfaitement intacts. La pression sur les côtes, sur la colonne vertébrale, les moindres mouvements provoquent des douleurs intenses.

Le crâne, la face, n'offrent aucune altération ; la pression sur les os du crâne trouve la résistance normale et ne détermine aucune douleur. Les maxillaires sont sains.

Le bassin paraît bien conformé ; mais lorsqu'on presse

sur un point quelconque du bassin, et notamment sur les épines iliaques, on provoque de violentes douleurs. Enfin, lorsque, plaçant les mains sur les deux crêtes iliaques, on cherche à les rapprocher, on sent manifestement les os céder et plier comme du caoutchouc; il y a évidemment un ramollissement des os du bassin.

En pratiquant le toucher vaginal, on constate que le diamètre antéro-postérieur n'est pas raccourci; le doigt ne peut atteindre le promontoire. Les diamètres obliques sont raccourcis; car on sent avec le doigt introduit dans le vagin que les branches horizontales du pubis sont refoulées en dedans; les deux tubérosités ischiatiques sont également rapprochées.

Nous pouvons donc, d'après cet examen, reconnaître la déformation du bassin dit triangulaire ou en feuille de trèfle. Les fémurs, les tibias sont parfaitement intacts. Ils ont leur courbure normale, et pas plus que les os des bras, ils ne se fléchissent lorsqu'on cherche à les plier.

La taille de la malade mesurée debout est de 1 m. 30; elle s'est donc affaissée de 0 m. 24.

Etant dans son lit, la malade meut difficilement les membres inférieurs à cause des douleurs provoquées dans le bassin; il n'y a pas de paraplégie.

Les mouvements des membres supérieurs sont plus faciles. La sensibilité est partout conservée.

La malade a conservé encore un certain appétit; mais il existe une diarrhée intense, qui ne cède ni à l'usage du lait, ni à l'emploi des préparations opiacées, ni de sous-nitrate de bismuth à haute dose.

L'analyse de l'urine a démontré qu'il y avait diminution d'urée et d'acide urique; il n'y a pas d'excès de phosphates ni de carbonates calcaires ou alcalins.

Rien de particulier dans la poitrine ni au cœur.

La malade s'affaiblit beaucoup sous l'influence de la diarrhée persistante et meurt le 23 janvier 1881.

L'autopsie est faite le 24 janvier; l'examen du squelette confirme entièrement le diagnostic d'ostéomalacie qui avait été posé pendant la vie de la malade.

En effet, les vertèbres, les côtes, le sternum et les os du bassin sont atteints d'un ramollissement considérable, tandis que les autres os, y compris ceux du crâne, ne présentent aucune lésion.

Nous ne reviendrons plus sur les déformations du sternum, des côtes et de la colonne vertébrale décrites dans l'observation.

La consistance de ces os est complètement modifiée, le sternum se laisse facilement pénétrer par un contenu. Les corps des vertèbres sont aplatis, déformés; le scalpel les entaille sans la moindre résistance; en plusieurs points, on peut les écraser entre les doigts comme une éponge; les lames vertébrales, les apophyses ont conservé plus de dureté.

Les côtes, dont la courbure est modifiée, présentent toutes une ou plusieurs fractures, siégeant les unes vers la partie moyenne, les autres — et c'est le plus grand nombre — vers l'angle de la côte; quelques-unes de ces fractures sont récentes et non consolidées; les autres sont réunies par un cal plus volumineux, assez solide et faisant saillie sous la face pleurale; une côte quelconque saisie entre les doigts se laisse écraser et avec un scalpel on la coupe facilement.

Les os du bassin sont complètement ramollis. En les râclant avec le scalpel, on remarque sur certains points, notamment sur les crêtes iliaques, une couche sous-périostique d'aspect jaunâtre, comme fibro-cartilagineux, qui se laisse facilement entamer; le coccyx a complètement subi cette transformation. En pressant sur les côtes des os ilia-

ques, on reconnaît qu'ils cèdent facilement à la pression ; le scalpel les entame facilement ; le bassin est manifestement plus léger qu'à l'état normal.

En écrasant entre les doigts les corps vertébraux, les côtes, les os iliaques, on fait sourdre une matière rouge violacée, analogue à la pulpe splénique ; au microscope, elle est formée de globules sanguins plus ou moins altérés, de cellules embryonnaires et de quelques globules huileux.

Dans le corps des vertèbres, dans les os des fosses iliaques, on voit de nombreux foyers hémorrhagiques ; la coloration générale des os est violacée, en raison de cette moëlle chargée de globules sanguins.

Des portions osseuses sont enlevées en différents points des côtes et des os iliaques ; on peut faire facilement des coupes minces avec un scalpel bien aiguisé. Colorées avec le picro-carmin et placées sur le champ du microscope, elles offrent l'aspect suivant : sous le périoste et autour des canaux de Havers existent des zones de décalcification d'épaisseur variable. Elles sont formées par un tissu d'aspect fibroïde, se colorant fortement par le carmin ; à ce niveau, les ostéoplastes ont complètement disparu ; à peine reconnaît-on les vestiges de quelques-uns sous la forme de noyaux déformés. L'aspect général de ce tissu est fibreux et lamellaire. Les portions centrales des travées osseuses sont, pour la plupart, encore calcifiées.

Les ostéoplastes y sont facilement reconnaissables ; cette partie ne se colore pas en rouge, mais prend une teinte jaune due à l'acide picrique ; certaines travées osseuses, notamment dans les côtes, sont complètement décalcifiées.

La ligne qui sépare les bandes de décalcification sous-périostiques ou péricanaliculaires, des travées osseuses saines, est nette et régulière sur la plupart des préparations ; sur quelques points, elle forme les angles rentrants décrits

dans l'ostéïte, sous le nom de lacunes de Howship. Les canaux de Havers sont agrandis, les uns régulièrement, les autres sont plus ou moins déformés.

En plusieurs points, on trouve de petits foyers hémorragiques dans les canaux médullaires. La moëlle osseuse renferme quelques rares globules graisseux, des globules rouges nombreux, les uns déformés, les autres restés sains ; du pigment sanguin, et enfin des cellules embryonnaires petites, fusiformes, colorées par le carmin, et un nombre assez considérable de noyaux et de cellules qui sont les médullocelles de Ch. Robin ; elles présentent en effet plusieurs variétés ; les unes formées par une cellule pleine, sphéroïdale, finement granuleuse, autour d'un noyau rond, à contour foncé ; elles sont transparentes, ne se colorent pas par le carmin, à bords nets. Quelques-unes renferment deux noyaux ; elles ont un diamètre qui varie de 10 à 15 μ .

Les autres, beaucoup plus petites, semblent des noyaux libres. Sur une préparation, nous avons constaté deux de ces grandes plaques cellulaires décrites par Ch. Robin sous le nom de myéloplaxès.

Les préparations que nous venons de décrire ont été faites avec différentes portions des os du bassin, et notamment sur le coccyx, qui était complètement ramolli et qu'on pouvait facilement couper avec un rasoir. Ces pièces osseuses ont donc été examinées à l'état frais, et sans qu'elles eussent séjourné dans aucun acide propre à les décalcifier. En somme, les lésions constatées ont été les zones de décalcification sous-périostiques, péri-canaliculaires, propres à l'ostéomalacie vraie.

Les altérations de la moëlle osseuse consistaient en une disparition presque complète de la graisse, la formation de cellules embryonnaires, et la présence de nombreux globules sanguins.

De son côté M. Baraban a fait également des préparations prises sur le bassin et les corps vertébraux et est arrivé aux mêmes conclusions.

En outre, il a fait des préparations provenant de la tête du fémur de notre malade; cet os n'avait subi aucun ramollissement ostéomalacique et sur les préparations on constatait simplement une raréfaction considérable du tissu osseux; il n'y avait pas de zones de décalcification analogues aux zones constatées sur les os du bassin; les canaux de Havers agrandis et déformés étaient remplis de graisse; on ne constatait pas de cellules embryonnaires ni de globules sanguins, comme sur les points ostéomalaciques; ici il s'agissait donc bien tout simplement de l'ostéoporose sénile.

Le bassin a été desséché pour être conservé par M. Baraban; dans son aspect général, il offre les déformations du bassin ostéomalacique; c'est le bassin tricorne; au détroit supérieur, les branches horizontales du pubis et de l'ischion sont fléchies en dedans; la symphyse pubienne, rejetée vers la gauche, est saillante en avant et forme le sommet d'un angle aigu; les branches descendantes du pubis ont fléchi et se sont déformées en S; le sacrum est aplati de haut en bas. Les diamètres du détroit supérieur mesurent: l'antéro-postérieure 11 centimètres, le transverse 11,5, l'oblique droit 9,5, l'oblique gauche 10,5. Au détroit inférieur, le diamètre antéro-postérieur mesure 9 centimètres; entre les deux ischions il y a un écartement de 6 centimètres, de 9 seulement entre les deux épines sciatiques.

Sur la face desséchée on distingue très nettement les parties qui sont complètement décalcifiées: c'est le pubis, les éminences ilio-pectinées, le pourtour des cavités cotyloïdes, les ischions, les crêtes iliaques, le sacrum.

Il semblerait que la décalcification ait commencé par les points d'ossification.

Plusieurs fractures existent sur le bassin, les unes récentes, les autres anciennes et plus ou moins consolidées par un cal fibreux ; on remarque surtout une fracture sur la branche ascendante droite du pubis, et une sur la branche horizontale gauche du pubis au-dessus du trou oval. Il s'agit donc ici, non point d'un bassin ostéomalacique cireux, pouvant se déformer comme du caoutchouc, mais d'un bassin ostéomalacique à fractures multiples. On sait du reste que ces deux variétés d'ostéomalacie ne doivent être considérées que comme des degrés divers de la même maladie.

La déformation se produit chez cette malade à la suite d'une chute ; ce traumatisme semble avoir été la cause occasionnelle de la maladie.

OBSERVATION XV

Revue d. méd., Paris, 1881, Demange.

Ostéomalacie chez un homme à l'âge de quarante ans. — Guérison. — Nouvel état aigu à quatre-vingts ans. — Mort. — Autopsie, examen histologique.

Le nommé L... Sébastien, âgé de 80 ans, né à Nancy, est couché au lit n° 3, de l'infirmerie des hommes, à l'hôpital Saint-Julien.

Il a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de quarante ans ; il était d'assez grande taille et bien droit. Vers cette époque, il tomba d'un arbre et dans sa chute se fit une contusion de la poitrine, sans que nous sachions exactement s'il y a eu une fracture de côte. A partir de ce moment, il ne cessa de

ressentir des douleurs violentes dans les deux côtés du thorax, en d'autres points que celui qui avait été contusionné.

Un mois après, le malade s'aperçut qu'il avait de la difficulté à se tenir bien droit. Il avait de violentes douleurs dans la colonne vertébrale, surtout au niveau de la région dorso-lombaire. Peu à peu la colonne vertébrale s'est inclinée en avant et latéralement le thorax s'est déformé, et au bout de six mois environ le malade présentait les déformations que nous trouvons encore aujourd'hui. Il a passé tout ce temps à l'hôpital Saint-Charles, dans le service de M. Simonin ; à sa sortie, les douleurs avaient cessé, et ses forces étaient suffisantes pour lui permettre de travailler ; il a depuis exercé la profession de cloutier. La déformation du squelette n'a plus augmenté depuis.

Aujourd'hui (23 février 1881), quarante ans après, nous le trouvons dans l'état suivant :

Les deux dernières vertèbres dorsales et les vertèbres lombaires forment une cyphose très prononcée ; la colonne dorsale forme une scoliose dont la convexité est tournée à gauche. Le sternum est resté étroit, sa pointe est fortement repliée en dedans, et touche presque le pubis ; les côtes inférieures forment de chaque côté une gouttière repliée vers la cavité abdominale.

Le bassin et les membres ne sont pas déformés. Depuis quelque temps, L..., s'est beaucoup affaibli ; il a été sujet à la diarrhée ; des douleurs vives ont apparu dans les côtes, surtout du côté droit ; elles sont provoquées par le moindre mouvement et par la pression. En pressant les côtes, on sent qu'elles fléchissent sous le doigt. Il existe surtout une douleur à la région cervicale de la colonne vertébrale ; elle est provoquée par le moindre mouvement ; il y a une contracture douloureuse des muscles du cou et de la nuque ; les sterno-mastoïdiens sont tendus comme deux cordes et font saillie

sur le cou amaigri du malade. Le malade peut à peine soulever sa tête; il la fait constamment reposer sur une pile d'oreillers. Il ne quitte pas le lit; la diarrhée persiste. En outre, il existe chez lui un degré léger d'asystolie. Sous l'influence d'un traitement approprié, l'œdème des jambes et la diarrhée disparaissent, l'appétit revient un peu, et la douleur cervicale est moins vive, mais les douleurs thoraciques persistent. Le malade s'affaiblit beaucoup et ne quitte pas le lit.

Le 6 avril. — L'affaiblissement a fait des progrès; le malade est absolument immobile sur son lit, se plaignant toujours de douleurs dans les côtes et au niveau de la colonne cervicale; il ne peut soulever la tête qu'au prix de vives douleurs dans la nuque. Les côtes sont plus flexibles. En pressant sur la septième côte droite vers sa partie moyenne, nous sentons un léger craquement, et la côte cède sous le doigt; nous avons produit une fracture de côte, bien que la pression exercée ait été peu forte. Le malade ne digère ni l'huile de foie de morue, ni le sirop antiscorbutique, ni le sirop d'iode de fer essayés à diverses reprises. La diarrhée est presque continuelle. Le malade meurt le 18 avril.

A l'autopsie, on constate les déformations des côtes, du thorax et de la colonne vertébrale, indiquées ci-dessus; les vertèbres et les côtes sont absolument friables; le scalpel les entame sans difficulté; le bassin et les os des membres ne sont pas déformés et ont leur consistance normale.

Sur des portions osseuses enlevées aux vertèbres et aux côtes, nous faisons des préparations que nous colorons au carmin; on peut encore constater les zones de décalcification, comme dans l'observation précédente; cependant, elles sont moins prononcées, ce qui s'explique, attendu que le ramollissement des os était beaucoup moins avancé. En tout cas, c'est bien le même processus de décalcification.

Il n'est pas sans intérêt de constater combien longue parfois peut être la rémission dont le malade bénéficie entre deux atteintes. Ainsi en a-t-il été pour cet homme chez lequel la première poussée a eu lieu à 40 ans et la seconde à 80 ans seulement.

OBSERVATION XVI (résumée).

Stone, *Boston med. and. surg. journ.*, 1883.

Il s'agit d'une femme, âgée de 55 ans, mariée, ayant eu six enfants.

Mère morte à 37 ans de consommation.

Père mort à 64 ans.

Elle avait fait appeler le médecin à la suite d'une chute, au cours de laquelle elle s'était fait une fracture de la cuisse gauche au tiers inférieur. Cette femme était, d'après ce qu'elle a dit, entre les mains d'un charlatan qui la traitait pour des rhumatismes ; et depuis les six dernières semaines qui la séparaient de sa chute, elle ne pouvait faire un pas sans béquilles.

Elle supporta bien son séjour au lit, avait moins de « rhumatismes, » selon sa propre expression, et en six semaines, on avait obtenu par l'extension, un bon résultat ; la réunion semblait obtenue, lorsque, dans quelques essais faits pour déterminer des mouvements de flexion de la hanche et du genou, on s'aperçut que le cal avait cédé : on dut réappliquer les deux fragments l'un contre l'autre et reprendre l'extension, mais cette fois, en diminuant l'action des poids ;

si bien, que six à huit semaines après la réunion était parfaite.

Trois mois après son accident, elle put se lever et faire le tour de la pièce, aidée de son mari et de ses enfants. Néanmoins elle ne peut plus porter le poids de son corps sur la jambe gauche, dut se servir toujours de béquilles, et eut le genou immobilisé.

Elle fut dans cet état jusqu'en septembre (six mois après sa chute) lorsque le D^r Stone fut rappelé pour un raccourcissement d'au moins six pouces, dont on venait de s'apercevoir. La malade craignait qu'il ne se fût produit une nouvelle fracture, ce qui fut reconnu exact.

Elle prit de nouveau le lit, et son médecin soupçonna pour la première fois l'état réel des choses. Elle ne se leva plus depuis.

Elle se plaignait surtout de douleurs siégeant à la région abdominale inférieure ; on trouva à l'examen une tumeur fibreuse du volume d'une tête fœtale et située dans la fosse iliaque droite.

Pendant l'hiver suivant, la jambe gauche devint douloureuse, on constata une fracture des deux os de la jambe, au-dessous du genou. L'année suivante, la cuisse droite et la jambe du même côté furent également brisées, sans qu'on puisse préciser l'ordre dans lequel s'effectuèrent ces fractures.

A partir de cette époque, les progrès de la maladie furent plus rapides.

L'avant-bras droit, puis l'humérus du même côté se ramollirent et se fracturèrent.

On ne constata jamais de solution de continuité complète au niveau du bras gauche, bien que les os fussent très nettement incurvés.

Les côtes et le sternum se ramollirent graduellement, ce qui, sous l'influence de la pression atmosphérique, causa un

certain degré de dyspnée. Dans la dernière année, la malade ne pouvait plus exécuter que des mouvements latéraux de la tête, ainsi que quelques mouvements très limités des doigts de la main gauche.

Elle mourut quatre années après les premières atteintes de la maladie.

Principalement dans les os longs, la douleur était un symptôme qui précédait leur ramollissement et leur solution de continuité, et la malade s'en rendait très nettement compte.

Les phalanges des doigts se ramollissaient visiblement avant de se rompre. Les troisièmes phalanges de la main gauche étaient plus longues que les secondes.

Aucune trace de matériaux anormaux ne fut trouvée dans les urines, comme cela a souvent été relaté dans des cas analogues.

Autopsie. — L'autopsie fut pratiquée par le D^r E. G. Cutler, trente heures après la mort.

Pas de rigidité cadavérique.

Courbure prononcée des bras et des jambes, dont les os étaient manifestement ramollis, ainsi que ceux des mains. Au toucher médiat, les os du crâne ne semblaient pas ramollis.

Les clavicules étaient intactes, de consistance et de volume normaux. En enlevant le sternum, le couteau les sectionna très facilement toutes deux près de leurs articulations sternales. On les vit alors constituées par une mince couche de tissu osseux contenant une substance médullaire d'un rouge foncé, très analogue comme couleur, à du cuir de Russie.

Le sternum était très friable, et se laissait très aisément sectionner par le couteau, dans tous les sens. Après l'avoir complètement séparé, on le trouva rempli d'une substance médullaire analogue à la précédente, quoique de couleur

plus claire. Les cartilages, dans le voisinage du sternum, ainsi que les côtes, étaient, jusqu'à une certaine distance, creusés de cavités qui étaient en quelque sorte remplies de substance médullaire.

La taille totale du sujet, étendue sur une table, était de 46 pouces; depuis le sommet de la tête jusqu'à la plante des pieds. Le bras droit, de la naissance de l'acromion à l'extrémité du médius correspondant, était de cinquante pouces.

Le bras gauche, d'après les mêmes termes de comparaison, était de 24 pouces.

Les os du métacarpe étaient très ramollis, comme ceux des phalanges, d'ailleurs.

L'avant-bras était complètement fléchi sur le bras, et maintenu dans cette position par de solides adhérences.

Les muscles extenseurs et fléchisseurs se trouvaient dans un extrême degré d'atrophie.

Les côtes du côté droit étaient fracturées selon quatre traits de fracture entre les cartilages et les angles costaux. Du côté gauche, on comptait cinq traites de fracture distincts. Le diaphragme remontait, à droite, jusqu'au bord inférieur de la troisième côte, à gauche jusqu'au niveau du quatrième espace intercostal.

Rien au cœur.

Congestion hypostatique de la base des deux poumons.

Des coupes pratiquées sur les deux organes ne montrent aucun tubercule.

Intestin, pancréas et estomac, d'apparences normales.

Le fond de l'utérus était occupé par une tumeur fibreuse du volume d'une tête d'enfant; cette tumeur était interstitielle.

Le sacrum était très déformé.

Le bassin était seulement rétréci dans le sens antéro-postérieur.

Les ischions étaient légèrement incurvés en dedans.

Le corps une fois redressé, la colonne vertébrale était fortement incurvée à gauche, présentant une concavité qui regardait à droite.

La courbe qu'on observe normalement au niveau des vertèbres lombaires était presque complètement effacée.

Sur une coupe pratiquée sur la cuisse droite, on apercevait les muscles réduits à quelques fibres de tissu conjonctif, immédiatement sous la peau, et directement au-dessous, les vestiges du fémur consistant en un mince canal d'une épaisseur d'une demi-ligne, rempli d'une substance médullaire qui ressemblait assez exactement à du sang fraîchement caillé.

L'examen microscopique de cette substance médullaire établissait la présence de corpuscules et de vaisseaux sanguins, de cellules et de corpuscules adipeux. Dégénérescence graisseuse des muscles et du sarcolemme.

L'os semblait privé de matière calcaire et les canaux de Havers étaient considérablement élargis. Les dents étaient tombées.

L'histoire de la maladie de cette femme offre un intérêt vraiment remarquable, autant dû à la précocité d'apparition du ramollissement des os, qu'au caractère des douleurs, à la multiplicité des fractures et à la longueur inusitée des troisièmes phalanges. Chez elle (et cela ne lui a point échappé) les phénomènes douloureux ont toujours été les signes avant-coureurs du ramollissement et des solutions de continuité des os. On voit également que les membres supérieurs et inférieurs n'ont pas été épargnés.

OBSERVATION XVII

New-York, med. journ., Chicago, 1885.

Le Dr Webb lit un rapport sur un cas d'ostéomalacie observé chez un homme (1), né en Pennsylvanie, dont les frères et les sœurs avaient présenté des symptômes plus ou moins semblables aux siens, de sorte qu'on peut admettre un élément d'hérédité dans la cause de la maladie. Cette homme avait mené une vie misérable et avait exercé la profession de scieur de bois d'abord, de mineur ensuite. Dès l'âge de 8 ans il s'était livré à la masturbation et plus tard à l'alcoolisme. Il était probable qu'il avait eu la syphilis, et peut-être, avait-il, pendant son séjour dans les mines, été intoxiqué par l'absorption d'eau arsenicale. Il avait eu aussi le ver solitaire. Vers la fin de sa vie, son individu subit des déviations considérables qui le rendirent incapable de mouvoir aucune partie de sa personne à l'exception de la main droite. Il été cyanosé et en plusieurs circonstances sa température fut au-dessous de la normale. Le corps, examiné après la mort, fut trouvé rapetissé et si affaissé, qu'il ressemblait à une grenouille, encore était-il de six à sept pouces plus long que pendant la vie. Il était excessivement émacié et le squelette était tordu en différents sens. Détiré pendant quelque temps, le cadavre mesura une longueur totale de

1. Il n'est pas question dans cette observation de l'âge du sujet. Nous nous autorisons à citer ce malade comme atteint d'ostéomalacie sénile, en nous fondant sur ce que le Dr Webb, en parlant de lui, emploie l'expression de vieillard et spécifie que c'est vers la fin de la vie qu'ont débuté les déformations.

cinquante-cinq pouces. Le fémur gauche avait onze pouces de longueur, le droit onze trois quarts, le tibia gauche quatorze, le droit treize un quart, le sternum six et demi, l'humérus gauche neuf et le droit dix. Le cœur était situé sur la ligne médiane et le péricarde remontait jusqu'à la deuxième côte.

La circonférence de la tête avait diminué d'un pouce un quart et la voûte du crâne offrait la consistance d'un football modérément distendu. Les os de la face étaient ceux qui avaient, de tous, le moins souffert, mais ils avaient été sensibles au toucher avant la mort. Quelques-unes des dents avaient commencé à branler. Les clavicules étaient élargies, allongées et manifestement courbées. Le sternum n'était que peu affecté; le manubrium formait avec l'extrémité sternale des clavicules d'une convexité dirigée en haut et en avant tandis que le gladiolus, dont la consistance était légèrement molle offrait une courbe postérieure prononcée. Dans le tiers antérieur du corps des côtes toute ou presque toute la substance propre de l'os manquait, et le périoste était adossé à lui-même.

La déformation de la cage thoracique était telle que les organes qu'elle renferme avaient été fortement comprimés et que la respiration du malade pendant les derniers six mois de son existence avait été largement diaphragmatique.

La colonne vertébrale était élargie; ces courbures naturelles étaient augmentées, et, tandis que dans la région dorsale droite on voyait une courbure latérale à angle aigu, dans la région lombaire on en remarquait une autre plus légère dirigée à gauche. Les os coxaux étaient presque à angle droit avec le plan horizontal du bassin. L'ilium était refoulé en dedans, l'ischion en dehors, au contraire, et le sacrum dirigé en avant. Les pubis légèrement mous, étaient inclinés de haut en bas, d'avant en arrière. Avec le renversement et la

courbe externe du fémur, cette forme du bassin rappelait l'idée de l'ancienne lyre. Les membres supérieurs ne présentaient rien d'une importance spéciale au point de vue de la forme, mais ils étaient petits et tellement mous et flexibles qu'on pouvait aisément en faire un nœud. A la section du fémur on remarque seulement une trace de substance osseuse adhérent à la face interne du périoste. En se rapprochant de la tête de l'os cette raréfaction est encore plus manifeste et à ce niveau un scalpel ordinaire détermine facilement la section. Le périoste coupé il s'échappe une quantité considérable de liquide séro-sanguin qui semble pénétrer la substance hépatiforme qui avait pris la place du canal médullaire et la plus grande partie du corps de l'os.

Webb après avoir indiqué sommairement le traitement auquel avait été soumis ce vieillard, ajoute que, lorsque cela est praticable, il pense qu'on pourrait essayer dans certains cas d'un appareil plâtré à extensions qui serait appliqué au malade reposant sur un lit garni d'un matelas d'eau et qui préserverait le thorax de déformation.

Le Dr Webb accorde à l'auteur ancien qui est cité à la fin de ce travail que les cas d'ostéomalacie peuvent être divisés en trois classes, dont les causes seraient :

1° Un carcinome ou un sarcome de la moëlle.

2° Une affection de la moëlle concomitante avec un lymphome.

3° A un état particulier de la moëlle ou peut-être du sang dépendant de la grossesse.

Le Dr Webb estime que désormais dans ses rapports avec cette maladie on devra accorder au système nerveux plus d'attention qu'il n'en a reçu jusqu'à ce jour.

Ce cas est curieux. Il nous montre que les os de la

face qui sont généralement respectés ont été atteints, et que la mollesse et la flexibilité des membres supérieurs étaient telles qu'on pouvait aisément en faire un nœud. De plus, l'affaissement de la taille a été si considérable que combiné aux déviations il a permis à l'auteur de l'observation de comparer le corps de cet individu à celui d'une grenouille.

OBSERVATION XVIII

Marchand. *Berl. Klin. Woch.*, 1886.

M. Marchand fait un exposé de l'état des os dans un cas singulier d'ostéomalacie sénile ou plus exactement d'hyperplasie générale de la moëlle avec atrophie de la substance des os. La préparation provient d'un homme de 69 ans qui en 1870 avait reçu, par suite de l'explosion d'une grenade, une forte contusion dans la région de la hanche avec blessure de la moëlle dans la région dorsale, paraît-il. Il resta longtemps alité et souffrit jusque dans les extrémités inférieures. Plus tard il se rétablit complètement.

Dans les dernières années de sa vie survinrent de nouvelles infirmités qui augmentèrent pendant six semaines environ et l'obligèrent à garder le lit. Il se plaignait surtout de difficultés dans la miction, d'oppression et de douleurs provoquées par la pression sur la région dorsale et sur le pourtour du bassin.

L'autopsie faite dans une maison particulière ne put être faite qu'imparfaitement. Le sternum et les côtes sont d'une extrême fragilité et faciles à couper au couteau; les côtes

présentent de très nombreux aplatissements. L'enveloppe osseuse des os est réduite à la ténuité d'une feuille de papier et enveloppe la moëlle qui considérablement hypertrophiée occupe toute sa cavité. Cette moëlle offre en un grand nombre de ses points des parties d'un rouge sombre, parfois d'un blanc gris pâle ; elles donnent par endroit l'impression de petites granulations. On les rencontre surtout dans les côtes où elles viennent faire saillie à travers la couche compacte en déprimant le périoste.

Dans toute la colonne vertébrale on rencontre cette disposition. Ainsi la partie externe de l'os est mince comme du papier ; la substance spongieuse des vertèbres du corps est presque indépendante des os et sa consistance est celle de la pulpe de la rate. Le canal vertébral se laisse facilement ouvrir au couteau d'avant en arrière. Ainsi mise à nu, la moëlle ne montre dans sa partie inférieure aucune altération. Il ne se trouve donc pas de trace d'une blessure ancienne de l'os. Les os du bassin sont solides. En examinant les extrémités des os il arriva qu'un humérus se fractura avec la plus grande facilité. Le microscope fait voir que dans les parties malades, la moëlle des os est très riche en vaisseaux gorgés de sang et que de petits noyaux grisâtres contiennent un grand nombre de cellules médullaire petites et rondes.

En ce qui concerne les autres organes on peut mentionner que la vessie était dilatée et possédait quelques diverticules. Les deux reins hypertrophiés présentent un grand foyer de pyélo-néphrite qui à lui seul suffirait à causer la mort.

M. Marchand présente comme terme de comparaison des coupes microscopiques de vertèbres atteintes d'ostéomalacie sénile dans lesquelles l'altération successive des travées osseuses fait reconnaître un commencement de décalcification allant du centre à la périphérie. Le cas comparé se distingue de la forme ordinaire par l'existence de renflements

hyperplasiques qui ne paraissent être qu'un degré du processus. A ce propos il est à remarquer que toute atteinte de myélite chronique doit vraisemblablement favoriser l'apparition de l'ostéoporose sénile ; si dans le cas présent pareille chose n'est pas démontrée il serait possible d'en voir la cause dans des troubles d'origine nerveuse.

Nous retrouvons dans ce cas le traumatisme qui a été cité plusieurs fois déjà comme cause occasionnelle de la maladie. La marche de cette dernière s'est faite en deux étapes séparées l'une de l'autre par un long intervalle de temps. L'autopsie révèle l'altération des membres supérieurs.

OBSERVATION XIX

Comby. *Bull. et mém. soc. méd. des hôp.*, 1887.

Homme de 66 ans entré à l'hôpital pour une dyspepsie. Rachitisme infantile ayant laissé des traces évidentes sur les membres inférieurs. Déformations ostéomalaciques séniles de la colonne vertébrale, des clavicules et du radius gauche. Nodosités des deuxième phalanges des doigts (nodosités de Bouchard). Dilatation considérable de l'estomac.

L..., âgé de 66 ans, cordonnier, dernier survivant d'une famille exceptionnellement nombreuse (sa mère n'a pas eu moins de vingt-deux enfants), entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Louis, pour des troubles dyspeptiques le 2 février 1887. Les digestions lentes, pénibles, laborieuses, sont accompagnées de ballonnement du ventre, de renvois gazeux et de constipation.

Malgré tout, l'état général est satisfaisant ; le malade, quoique maigre et de faible apparence, a conservé son appétit, ses forces et son entrain habituels. Le ventre est souple et insensible à la palpation qui ne révèle pas de tumeur ni de rénitence profonde ; l'épigastre seul est un peu tendu et sensible à la main. Le malade étant à jeun et n'ayant absolument rien ingéré (ni solides, ni liquides) depuis plus de seize heures, je me suis efforcé de mesurer la capacité de son estomac ou tout au moins de fixer la limite inférieure de cet organe à l'état de vacuité.

Voici les résultats de mon exploration : la percussion rapide et saccadée à l'aide de la main droite (suivant la technique de M. Bouchard) ne donne aucun bruit distinct à la région épigastrique et à la région ombilicale ; l'estomac paraît complètement vide. Le malade prend alors, sous mes yeux, un tiers de verre de tisane et je répète l'exploration. Immédiatement je perçois un bruit de clapotage qui occupe tout l'épigastre et qui, à gauche, descend exactement à deux travers de doigt au-dessous d'une ligne horizontale passant par l'ombilic. La percussion faite au-dessous de cette limite et sur les autres régions de l'abdomen ne révèle aucun clapotement. En pratiquant la succussion hippocratique, on obtient également un bruit de glouglou moins net que par la percussion directe.

Les autres viscères n'offrent rien d'anormal ; le foie ne dépasse pas sensiblement les fausses côtes, l'urine est claire et ne contient ni albumine ni sucre. L'addition du perchlorure de fer à cette urine ne donne pas la coloration rouge vineux observée par M. Bouchard dans quelques cas. Rien au cœur, rien aux poumons. Ce dyspeptique est donc atteint d'une dilatation considérable de l'estomac. La dyspepsie et la dilatation s'expliquent d'ailleurs très bien par ses antécédents hygiéniques. Il n'a pas fait de maladie dont il ait gardé

le souvenir ; il n'a pas eu la syphilis, et l'iodure de potassium dont il a fait usage pour combattre les déformations osseuses, dont je parlerai bientôt, est resté absolument inefficace. Son père est mort subitement à l'âge de cinquante-sept ans ; sa mère serait morte tuberculeuse à quarante-sept ans. Dans l'enfance il a été rachitique et n'a pu marcher avant l'âge de deux ans, il porte encore à l'heure actuelle les déformations irrémédiables d'un rachitisme très accusé ; les fémurs et les tibias sont fortement incurvés, la tête est grosse et le front proéminent. Au sortir de l'enfance, le malade (il s'en souvient) était gros mangeur, et plus tard, à l'âge adulte, il pouvait impunément, malgré sa petite taille, ingérer quatre livres de pain par jour. Il a fait campagne en Algérie pendant cinq ans, avant la pacification, et son estomac, aidé par des exercices violents et répétés, n'a pas souffert des alternatives d'abstinence et d'alimentation excessive auxquelles l'exposaient les hasards de la guerre. Ce n'est que plus tard, il y a vingt ans environ, alors que le malade fut condamné à une profession sédentaire, que les conséquences du surmenage stomacal se firent sentir. Si notre homme a été fumeur, il n'a jamais fait d'excès de boissons alcooliques ou autres. Son seul défaut hygiénique était de surcharger son estomac d'aliments grossiers, abondants et mal divisés. Il a toujours eu pour habitude de manger beaucoup et vite, l'état défectueux de ses dents apportait encore un obstacle à la mastication sommaire à laquelle il se livrait. D'autre part, la profession sédentaire de cordonnier est peu favorable à la digestion de pareilles masses alimentaires. La dyspepsie et la dilatation de l'estomac s'expliquent donc tout naturellement ; l'une et l'autre ont été la conséquence de ces distensions répétées. C'est un exemple d'estomac forcé. J'ai parlé du rachitisme, les traces sont encore visibles ; je dois maintenant étudier d'autres altérations osseuses, de date plus récente, qui

n'offrent pas moins d'intérêt. Il y a une dizaine d'années environ, le malade a éprouvé des douleurs assez vives, rémittentes, dans la continuité des membres et au niveau de certains os. En même temps les os, qui étaient le siège de ces douleurs (dont la durée n'a pas été inférieure à cinq ans), se ramollirent et se déformèrent peu à peu. La colonne vertébrale s'incurva au point de présenter une cyphose à grande courbure, facile à constater aujourd'hui, qui a fait baisser la taille du malade de 1 m. 60 à 1 m. 51. Les deux clavicules se déformèrent également en augmentant de volume ; on constate actuellement une saillie énorme de leur courbure antérieure.

La déformation la plus accentuée porte sur le radius gauche ; cet os est tellement incurvé qu'on pourrait croire à une ancienne fracture ; mais il n'y a pas de cal, l'os s'est plié sur lui-même sans se rompre. Toutes ces déformations, qui se sont produites graduellement, à la suite d'une longue période de douleurs, rentrent bien dans le cadre des lésions qu'on a décrites sous le nom d'ostéomalacie ; chez notre malade, l'ostéomalacie a été partielle, bénigne, curable ; elle a débuté vers l'âge de cinquante-six ans, elle peut être appelée ostéomalacie sénile ; enfin elle s'est arrêtée dans son développement, les os sont aujourd'hui parfaitement solides et, depuis six ans environ, aucune douleur nouvelle, aucune autre déformation ne s'est montrée. Il n'est pas possible de songer à la syphilis que le malade nie avoir eue et dont il ne porte aucun vestige ; c'est un homme qui n'a jamais fait aucune maladie ; il a eu sept enfants, tous morts, il est vrai, dans les premières années de la vie, mais d'affections banales dues à la mauvaise hygiène et à la misère.

D'ailleurs l'iodure alcalin donné à haute dose n'a eu aucun effet sur les saillies osseuses qui n'offrent que de grossières analogies avec les hyperostoses syphilitiques. Je dois appeler l'attention sur une autre déformation que présente à un haut

degré notre malade. Il porte, à la base des secondes phalanges des doigts, les nodosités que M. Bouchard a minutieusement décrites et dont il a fait un signe d'ectasie gastrique. Avec M. Bouchard je rapprochais ces nodosités osseuses des lésions ostéomalaciques, car elles semblent relever des mêmes influences pathogéniques.

Pour terminer cette observation, j'ajouterai que le malade, grandement amélioré par le régime alimentaire (œufs, lait, abstinence de toute substance indigeste), a pu quitter l'hôpital après un séjour de trois semaines. Mais il conserve sa dilatation de l'estomac et la limite inférieure du clapotage n'a pas remonté d'une ligne.

Le fait qui domine dans cette observation est la déformation; son siège de prédilection est le radius; cet os s'est plié sur lui-même sans se fracturer.

OBSERVATION XX

Walsh, *Lancet*, 1891.

Il s'agit de quatre cas observés par M. Walsh pendant son séjour à l'hospice de Wakefield, et recueillis au milieu d'une population féminine d'environ 1300 malades. Malgré de minutieuses recherches on ne put en découvrir un seul exemple chez les hommes.

Dans trois de ces cas, l'examen anatomo-pathologique fut pratiqué presque aussitôt après la mort des malades.

R. J..., admise le 10 février 1880. Agée de 52 ans; mariée. Le nombre d'enfants qu'elle a eus n'a pas été noté. Elle a été frappée de manie aiguë pendant une grossesse, 17 ans avant

son admission. Son mari mourut un an après, ce qui la plaça dans une situation précaire.

Le frère de la malade passe pour « un original ». Son père s'est coupé la gorge. Elle a des hallucinations ; croit voir des voleurs qui essaient de forcer sa porte, etc. Bruit de souffle aortique.

Diagnostic. — Manie, avec hallucinations et délire de la persécution.

7 août 1880. — La malade est sombre, taciturne, irascible et violente pendant les périodes d'excitation.

8 mars 1885. — Il y a beaucoup de raideur dans les jointures des membres inférieurs, symptôme qu'on attribue à du rhumatisme chronique. Ce matin, elle a fait une chute accidentelle. On constate autour de la face externe de la neuvième côte gauche, une légère déformation, avec malléabilité apparente. On ne perçoit ni mobilité anormale ni crépitation.

Novembre 1885. — Même état. La malade est assez calme depuis quelque temps.

28 janvier 1887. — Cyphose spinale ayant entraîné une déformation du sternum très prononcée, ainsi qu'on le constate en examinant la face antérieure de la poitrine.

La cyphose fait des progrès. Comme conséquence, le sternum est plié suivant une courbe sigmoïde, présentant un angle à concavité tournée en haut.

La malade meurt le 1^{er} novembre 1887.

Autopsie. — Cyphose et incurvation latérale du rachis.

Sternum sigmoïde ; effondrement marqué des vertèbres lombaires, et déformation du bassin. Les membres ne sont pas atteints.

Ramollissement des côtes, sur lesquelles on peut constater des fractures anciennes, s'étendant de la seconde à la neu-

vième. Ces fractures ne se sont pas consolidées ; ses fragments en sont réunis en pseudarthrose.

La calotte crânienne est ramollie.

On observe des végétations anciennes à la surface d'une des valvules aortiques du cœur.

Cirrhose hépatique.

Reins ratatinés et atrophiés.

Atrophie générale du cerveau.

L'artère communicante postérieure gauche est d'un volume exagéré ; l'artère cérébrale postérieure de ce côté semble dériver uniquement de la carotide, étant anastomosée à l'artère basilaire par une branche non perméable.

Les raideurs articulaires qui ont signalé le début de l'affection ont dans cette circonstance fait incriminer le rhumatisme ; la confusion est fréquente.

OBSERVATION XXI

Walsh, *Lancet*, 1891.

M. A... S... veuve, âgée de 61 ans, admise le 23 novembre 1874.

Avait été traitée préalablement pour un accès d'aliénation mentale survenu à l'âge de 44 ans.

A 3 enfants. Elle compte des aliénés dans sa famille ; son fils et son mari entre autres.

Sujette à des hallucinations. Se croit en enfer ; prend le chef de service pour le diable, etc.

Inquiète, turbulente ; dans ses périodes d'excitation, elle a des impulsions très violentes.

30 avril 1884. — Erysipèle du côté gauche de la face (érysipèle à répétition). Elle avait eu, au mois de mars de la même année, un autre érysipèle ayant débuté par l'oreille gauche.

17 août 1885. — Fracture du col du fémur gauche. La malade raconte qu'elle a été renversée violemment par une autre malade qui s'était précipitée sur elle.

Cet accident n'imprima aucun cachet particulier au mode de locomotion de la malade. Elle marchait ordinairement d'une manière bizarre, glissant successivement un pied devant l'autre, à une courte distance, et continuant de la sorte jusqu'à ce qu'elle ait atteint son lit.

Ni sucre, ni albumine dans les urines.

14 novembre 1887. — La malade est restée alitée depuis plusieurs mois, et présente des déformations attribuables au ramollissement de ses os, qui fait de rapides progrès.

Elle est en proie, maintenant, à une mélancolie tranquille.

9 janvier 1888. — Cyphose très manifeste.

Novembre 1888. — La malade succombe.

Autopsie. — Cyphose et déformation sigmoïde du sternum. Côtes ramollies et amincies. On constate deux fractures anciennes de la cinquième côte droite, ainsi que du grand trochanter gauche.

Les os du crâne sont ramollis.

Cœur. — Athérome des valvules. Petites végétations anciennes, sur la face ventriculaire d'un des nodules d'A-rantius des valvules aortiques.

Les *poumons* présentent des tubercules caséeux et créta-cés, etc.

Reins granuleux, kystiques et rétractés.

Cerveau. — Volumineux, kyste de l'arachnoïde sur l'hémisphère cérébral gauche.

L'artère communicante postérieure est dilatée du côté gauche, rétrécie à droite. L'artère cérébrale postérieure droite provient directement de la carotide.

Sous le microscope, une coupe de côte présente d'une façon très nette les lésions typiques de l'ostéomalacie.

Les deux observations précédentes et les deux autres qui la suivent présentent un intérêt tout spécial. Dans chacune d'elles l'ostéomalacie s'est déclarée chez des femmes atteintes de folie et qui ont fait une chute. On trouve donc unis l'un à l'autre ces deux facteurs : l'aliénation et le traumatisme qui pour certains auteurs, forment chacun de leur côté, le rôle de cause efficiente dans la production de la maladie.

OBSERVATION XXII

Walsh, *Lancet*, 1891.

M. S..., âgée de 70 ans, célibataire.

Admise le 26 octobre 1882.

Avait séjourné préalablement à l'hospice, de 1878 à 1880.

A dans ses antécédents héréditaires une tante aliénée.

Cette femme a des hallucinations accompagnées d'idées de suicide. Elle est déprimée, mais sociable, traitable et industrielle.

19 mars 1883. — Souffle aortique prononcé. Est au lit avec une diarrhée assez intense.

9 juillet 1884. — Hier, elle a été projetée à terre par un épileptique, et s'est fait dans sa chute une fracture intra-cap-

sulaire du fémur. Il en est résulté un raccourcissement qu'on peut évaluer à un pouce.

5 septembre 1884. — La malade est capable de marcher à travers la salle.

26 novembre 1885. — Elle se plaint de douleurs à exacerbations nocturnes, siégeant à la partie inférieure du dos, et probablement d'origine rhumatismale.

Cataracte de l'œil droit.

19 janvier 1886. — Elle se plaint de fréquentes douleurs dans la jambe droite.

11 mai 1886. — Bronchite chronique. La patiente pousse des cris au moindre attouchement.

Elle déclare qu'elle éprouve une douleur intolérable dans les membres, et spécialement dans les jambes.

19 mai 1886. — La malade est au lit par suite de bronchite et de débilité croissantes.

30 août 1887. — Elle peut encore rester assise sur son lit pendant la plus grande partie de la journée.

La cyphose augmente (ici seulement est faite la première mention de cette difformité).

21 mai 1891. — (La rédaction qui suit a été faite par M. Birt).

La malade vit encore, mais est près de sa fin. Elle a une tumeur squirrheuse du sein gauche. Persistance de la bronchite et du souffle aortique.

L'ostéomalacie n'a pas fait de très grands progrès.

Le sommet des épaules est maintenant au même niveau que les yeux, tant la tête et le cou sont abaissés ; mais la cyphose ne semble pas avoir notablement progressé.

Dans la dernière semaine, la malade était devenue particulièrement mélancolique, s'écriant constamment : « Oh ! que je suis malheureuse ! C'est trop souffrir ».

Comme plus haut, c'est au rhumatisme qu'ont été imputées les douleurs qui ne doivent être attribuées qu'à l'ostéomalacie.

OBSERVATION XXIII

Walsh, *Lancet*, 1891.

M. B..., âgée de 50 ans; admise le 26 avril 1872. Deux filles, actuellement vivantes toutes deux.

Elle est épileptique depuis plus de vingt ans. Sa mère aussi, avait « des attaques ».

Elle a des hallucinations; pense qu'elle est ensorcelée.

Souffle cardiaque au premier temps et à la pointe.

12 novembre 1880. — Elle est sombre, surexcitable, injurieuse. Jouit d'une santé très robuste.

1885. — Les attaques sont rares (moins d'une par mois), mais elles revêtent un caractère de gravité spécial.

18 mai 1887. — La malade dit qu'elle est tombée la nuit dernière en allant aux cabinets, et se plaint de douleurs vives à l'épaule gauche et à la cuisse droite; on pratique l'examen de ces régions, qui aboutit à la constatation d'aucune fracture.

16 décembre 1887. — La malade va et vient comme à l'ordinaire.

27 février 1888. — Elle est encore en apparence, en assez bon état, mais manque de résistance.

22 juin 1888. — La malade s'émacie, et on constate, pour la première fois, les symptômes de l'ostéomalacie. Il y a de la cyphose.

Les mouvements sont raides, sans force et sans précision. Elle se plaint de « douleurs dans les os ».

11 novembre 1888. — La malade a été en déclinant de jour en jour depuis ces derniers mois ; la phthisie s'est développée.

Autopsie. — Cyphose avec ramollissement des os du rachis et de quelques-unes des côtes. La boîte crânienne est compacte et épaissie. Le diploë est rempli d'une substance ostéoïde.

La surface interne de la voûte crânienne a les apparences d'un os de formation récente.

Cerveau. — Les artères sont athéromateuses. L'artère cérébrale moyenne droite est plus volumineuse que la gauche ; mais la communicante postérieure a des dimensions qui compensent la différence.

L'examen du cœur ne révèle pas de lésions valvulaires, à part l'épaississement d'un des nodules d'Arantius, sur les valvules de l'aorte.

OBSERVATION XXIV

French, *Northwest Lancet*, Saint-Paul, 1891.

M. L. B..., professeur.

Descend d'une famille manifestement et depuis longtemps nerveuse. Il a été forcé de renoncer à sa profession pour raison de santé. Un an environ avant l'époque où il vint se soumettre pour la première fois à notre observation, il avait été traité par deux ou trois médecins pour des rhumatismes. Il se plaignait alors de douleurs fugitives siégeant dans le rachis et dans le bassin, ainsi que dans les membres inférieurs. Il avait encore été capable d'aller et venir quelque

temps après l'apparition de ces troubles, mais à la date de la première relation qu'on fit de son cas, il était déjà forcé de garder le lit pendant la majeure partie du temps, se mouvant avec difficulté. Les douleurs n'étaient encore pas à ce moment, localisées comme plus tard, mais elles avaient leur siège principal dans les reins et dans le bassin. Hypéresthésie marquée à la surface de l'épine dorsale, de la poitrine et de l'abdomen ; mais ce symptôme variait de siège et d'intensité.

Le malade éprouvait souvent des contractions très douloureuses des membres inférieurs, contraction d'origine réflexe. Ces symptômes étaient si nets que le Dr Beard, qui avait procédé à l'interrogatoire du malade, porta le diagnostic de myélite.

Le sujet se plaignait de constrictions en ceinture au niveau de la région dorsale supérieure.

L'émaciation faisait des progrès, l'appétit était capricieux, la constipation opiniâtre. Température variable, mais ne s'élevant généralement pas au-dessus de la normale.

Pas de paralysies, sauf celles qui se présentèrent consécutivement aux modifications atrophiques des muscles.

Le malade était en observation depuis près d'un an, et, quoique plusieurs médecins se fussent réunis en consultation à l'effet de l'examiner durant ce temps, aucun diagnostic positif ne fut émis pendant la vie.

Pendant cette période, le malade bénéficia à trois reprises d'améliorations passagères, fut capable de se tenir sur ses jambes, et de faire le tour de la maison, pendant de courts moments. En même temps que la dernière de ces améliorations, on remarqua une incurvation de la colonne vertébrale, accompagnée d'une déformation particulière du sternum, consistant en une tuméfaction osseuse qui siégeait à la partie inférieure du manubrium. Ces modifications firent leur

première apparition quatre mois avant la mort, et furent lentes dans leur évolution.

Dans les deux derniers mois de la vie, il survint deux poussées d'une forme particulière de pneumonie, de durée plus longue que celle de la pneumonie ordinaire, et caractérisée par des expectorations d'un rouge cerise clair: ainsi que par cette forme de dyspnée qui accompagne plutôt les troubles d'innervation des muscles respirateurs que l'hépatisation du parenchyme pulmonaire.

La mort survint subitement, dans le collapsus, et due, ainsi que l'autopsie le démontra, à une hémorrhagie périnéphrétique.

L'autopsie fut faite par le Dr C. H. Hunter, en présence des Drs Braunstein, Bracken, et Beard.

Voici le rapport qui en fut dressé :

Aspect extérieur :

Corps extrêmement émacié. Au niveau des trois ou quatre premières vertèbres dorsales, incurvation postérieure avec légère courbure latérale. A la face antérieure du sternum, tumeur osseuse du volume d'un demi-pouce de large sur trois quarts de haut. Fausse ankylose légère des genoux.

Les vertèbres furent sciées avec la plus grande facilité. Le tissu osseux était très mou. Les lames vertébrales étaient augmentées de volume et bleuâtres; le périoste se laissait facilement détacher. Les corps des vertèbres, examinés à leur partie antérieure, présentaient le même ramollissement une fois désarticulées les unes des autres, depuis la première dorsale jusqu'à la partie moyenne de la région lombaire. La dure-mère spinale était normale en apparence et non adhérente.

Pie-mère injectée.

De nombreuses plaques calcaires, irrégulièrement disposées et de volume variant d'une tête d'épingle à un gros

pois, furent trouvées adhérentes à la pie-mère entre la dernière vertèbre dorsale et les lombaires supérieures. Aucune production analogue au-dessus ou au-dessous de ces points.

Le diaphragme adhérait au troisième espace intercostal droit et à la quatrième côte gauche.

Poumon droit excessivement adhérent aux côtes correspondantes.

Poumon gauche adhérent au sommet.

Transformation calcaire des ganglions rétro-pulmonaires.

Correspondant à la tumeur qui s'étendait au devant du sternum, et vis-à-vis des cinquième et sixième côtes, était une production analogue, s'étendant en arrière du sternum, mais légèrement au-dessus de la première ; elle était de dimensions à peu près semblables à celle-ci.

A l'ouverture de la tumeur sternale, une masse molle, gélatineuse, et d'aspect rougeâtre, y fut trouvée incluse, entourée d'une mince coque osseuse compacte qui se laissa facilement briser à la moindre pression. Les cartilages costaux étaient normaux ; et le périoste non modifié, mais on perçut une crépitation très nette sur tout le sternum.

Les deux clavicules présentaient des lésions similaires à leurs deux extrémités sternales.

Tous les os du bassin étaient dans le même état. L'os iliaque se laissait écraser entre les doigts comme une feuille de papier.

Le sacrum était complètement ramolli et l'intérieur de l'os était rempli de la même matière gélatineuse qu'on avait trouvée dans le sternum.

On pratiqua des coupes sur le fémur, au niveau du corps et des condyles, ainsi que sur le tibia ; mais tous les os longs étaient en apparence normaux à leurs extrémités.

Cœur, poumons et rate normaux.

Le foie présentait des granulations d'un jaune pâle.

Rein gauche hypertrophié et blanc, évidemment le siège d'une inflammation parenchymateuse aiguë.

Rein droit analogue, mais moins sensiblement altéré. Les parties molles avoisinantes sont le siège d'extravasations sanguines consécutives à l'hémorrhagie péri-néphrétique.

Cette observation met en évidence à quel point peut être méconnue l'ostéomalacie. En effet à quatre reprises et à des intervalles de temps encore assez éloignés, le diagnostic rhumatisme a été posé. Une cinquième fois c'est à la myélite qu'on a songé. Seule, la nécropsie a révélé la véritable nature de l'affection qui se révèle ici par des altérations et des déformations osseuses absolument typiques.

Remarquons aussi que la diarrhée qui est pour ainsi dire un symptôme qui ne manque jamais à la fin de la maladie, fait place ici à une constipation opiniâtre. Nous n'avons dans l'étude de ces 25 cas relevé que deux fois cette exception à la règle.

OBSERVATION XXV

Lamb. *Jour. am. ass.* Chicago, 1892.

Ce qui suit est la description du squelette d'une femme morte d'ostéomalacie. Il a été réservé par moi pour le Musée médical de l'armée, et est catalogué dans la section pathologique sous le numéro 10.010. Son poids total n'est que de deux livres, treize onces.

On constate une raréfaction osseuse généralisée. Le tissu compact est presque réduit à la minceur d'une feuille de papier. On peut sectionner les os avec le couteau ou les ciseaux, l'incision s'arrêtant avec la pointe de l'instrument et se limitant là sans produire d'éclatement.

C'est dans les os des membres que la dégénérescence est le plus accentuée. Elle l'est moins dans la tête, le tronc et le bassin.

Ces dernières parties, à l'état frais, étaient moins vasculaires que les os des membres, et parmi ceux-ci, les os des membres gauches étaient le plus vasculaires; beaucoup d'os apparaissent comme complètement dépourvus de vaisseaux sanguins. Les cavités médullaires sont très dilatées; à l'état frais elles étaient remplies d'une matière grasse et gélatineuse, en quantité variable. Par places, la graisse était tout à fait liquide.

Les épiphyses des os longs sont le siège de fractures multiples. Le fémur gauche est le seul os long qui soit fracturé au niveau du canal médullaire.

Pas de signes de consolidations quel que soit le siège de la fracture.

En règle générale, le périoste n'est pas épaissi, ni enflammé, et est parfaitement distinct de l'os proprement dit.

Les insertions tendineuses des muscles sont très facilement séparées des os.

Le crâne est généralement aminci, mais sans être notablement ramolli. Les sutures en sont encore bien marquées.

On remarque une curieuse exostose limitée par le sphénoïde en dehors des trous, rond et ovale.

La cavité glénoïde de l'articulation temporo-maxillaire droite est élargie à la suite de l'atrophie de tubercule qui la limite en avant. Les altérations sont moins marquées du côté gauche. Les condyles correspondants du maxillaire inférieur

présentent un grand nombre d'érosions et de déformations plus accentuées à droite. Le bord alvéolaire est le siège d'une raréfaction osseuse sénile.

Les articulations de la tête et des premières vertèbres sont ankylosées jusqu'à la troisième cervicale; des portions de disques inter-vertébraux sont encore visibles.

Pas de fractures des vertèbres, du sternum ou du bassin. Plusieurs fractures de côtes survenues « *post mortem* ».

Le thorax est légèrement aplati dans le sens antéro-postérieur. Les mensurations du bassin sont les suivantes :

Diamètre supérieur dans le sens antéro-postérieur, 4,12 pouces.

Transversalement.	5,37
Obliquement	4,75
Diamètre inférieur transversal .	4,87

L'antéro-postérieur n'a pas été déterminé à cause d'un accident au coccyx.

Toutes les grandes articulations et beaucoup des petites présentent de l'ankylose fibreuse. Les cartilages articulaires sont détruits et remplacés par un tissu conjonctif rougeâtre. Les deux extrémités des clavicules sont atrophiées et déformées. Les extrémités inférieures des humérus sont ankylosées avec les têtes des os de l'avant-bras; la tête du radius gauche est profondément altérée.

Les têtes des fémurs sont ankylosées dans les cavités cotyloïdes correspondantes; les têtes tibiales sont également fixées aux condyles fémoraux. Les extrémités inférieures des tibias sont ankylosées avec les astragales. Quelques-uns des métatarsiens sont désarticulés. Le poids des os du pied gauche, y compris les malléoles, est de 14 grammes (une demi-once).

L'histoire de cette malade est courte et facile à résumer : c'était une femme blanche, non mariée, et âgée de 69 ans lorsqu'elle mourut.

Elle avait été malade durant 16 ans, et avait gardé le lit 11 ans. Elle a déclaré avoir joui d'une bonne santé jusqu'à l'hiver de 1863-64, pendant lequel elle alla à Camparole, pour soigner un frère malade, et où elle resta dans la suite comme infirmière volontaire. Elle souffrit beaucoup du froid, de l'humidité et de l'insuffisance de nourriture. Elle eut du rhumatisme aigu aux épaules, aux genoux et aux coudes. En 1864, elle alla à l'hôpital séminaire de Fairfax, toujours comme infirmière. Elle eut encore des rhumatismes et les mouvements des articulations étaient très pénibles. En 1865, elle fut appointée comme surveillante au « Trésory Département » à Washington, mais devint en 1867 si impotente qu'elle dut résilier ses fonctions. En 1868, elle fut admise au « Columbia Hospital » des femmes à Washington avec le diagnostic : « rhumatismes ». Toutes les petites jointures, ainsi que les genoux, étaient enflés, elle était dans l'impossibilité de remuer et de se tenir debout, mais pouvait rester assise. Les muscles des cuisses étaient contractés et les genoux fléchis.

Le Dr Mary Parsons de Washington, pour qui je fis l'autopsie, et qui communique cette observation, fut appelé près de la malade pendant l'été de 1883, pour une fracture de la jambe droite au-dessous du genou, à la suite d'un mouvement brusque qu'elle avait fait en retirant son bas. Elle était couchée, presque sans connaissance. Peu ou pas de douleur ; très bon appétit ; très bonnes digestions ; les nuits étaient bonnes. C'était d'ailleurs une femme intelligente, vive, ouverte, et s'intéressant à ce qui se passait autour d'elle. Elle ne put depuis ce moment recouvrer l'usage de ses membres.

Vers le 1^{er} juillet 1889 elle eut une fracture du tibia gauche, au niveau du tiers inférieur, fracture accompagnée d'une douleur intense.

Elle mourut d'inanition le 10 juillet.

L'intensité des lésions, qui se rencontrent tout particulièrement dans les os des membres, signale ce cas à l'attention, ainsi que la longue durée de la maladie. Les contractions et les douleurs ont été mises sur le compte des rhumatismes, alors qu'elles ne relevaient que de l'ostéomalacie.

SYMPTOMES

Nous nous contenterons de les signaler rapidement ; les observations qui précèdent et les réflexions qui accompagnent chacune d'elles nous dispensent en effet de donner un long développement à ce chapitre.

Les débuts sont ordinairement insidieux, la marche de la maladie étant lente pendant toute la première période de son évolution.

C'est parfois sans causes apparentes, parfois aussi, à l'occasion d'un traumatisme (chute ou coup, même légers) que le malade ressent les premières douleurs. Dans certains cas elles siègent dans le rachis, dans le sternum, dans les côtes ; dans d'autres, les douleurs se localisent dans les membres et principalement dans les membres inférieurs. Ces douleurs sont extrêmement variables d'intensité, de caractères, d'allures. Elles sont parfois fugaces, à peine appréciables ; parfois plus intenses, d'emblée et presque continues. Chez certains malades, elles sont accompagnées d'une sensation de constriction pénible, surtout lorsqu'elles siègent dans le thorax ; il semble que la poitrine soit enserrée dans une ceinture. Le plus souvent on observe une sorte de symétrie dans ces douleurs que le malade

ressent dans les deux cuisses ou dans les deux jambes ; d'autres fois, un seul membre est intéressé. Le sternum est douloureux, ainsi que les côtes, sans qu'il y ait de localisation bien nette au niveau de ces dernières. Le patient ressent une faiblesse et une lassitude générales ; il ne peut plus supporter la station verticale prolongée ; toute marche, tout effort amènent le retour des douleurs ; la santé générale est néanmoins encore bonne ; les fonctions digestives sont intactes, il n'y a pas de fièvre ; l'appétit est conservé.

Ces symptômes sont généralement attribués à du rhumatisme chronique.

Bientôt, les douleurs augmentent d'intensité, elles deviennent presque continues avec exacerbations nocturnes fréquentes ; en même temps le patient s'aperçoit qu'il se voûte légèrement ou qu'il a diminué de taille. La marche est devenue impossible, d'abord sans l'aide d'une canne ; maintenant sans l'aide de béquilles ; au bout de peu de temps, le malade sera forcé de prendre définitivement le lit.

Le moindre mouvement, la moindre pression, parfois un simple frôlement exaspèrent ses souffrances et lui arrachent des cris.

Concomitamment, les lésions vertébrales, costales et sternales ont progressé. La voussure du rachis, d'abord peu marquée, s'est accentuée ; il y a maintenant une cyphose manifeste, et dont l'arrêt n'est dû qu'au séjour prolongé du lit, dans la même position. Des déformations costales et sternales ont suivi la courbure rachidienne ; le sternum est plus ou moins pro-

jeté en avant, souvent replié sur lui-même, et formant un angle dont la convexité est tournée en haut et en avant; les côtes sont elles-mêmes déformées; la pression du doigt sur ces portions du squelette rend souvent compte de leur degré de ramollissement; souvent aussi, dans les explorations, même délicates, auxquelles procède le médecin, il survient des fractures, soit simples, soit plus fréquemment multiples, et qui ne se consolideront jamais complètement.

Le malade est assis dans son lit, le dos soutenu par une pile d'oreillers, les membres inférieurs fléchissent sur le tronc; les jambes appliquées contre les cuisses, dans cette position qui a fait comparer leur attitude à celle d'une grenouille; la tête est inclinée; les yeux sont à la hauteur de l'acromion.

L'amaigrissement extrême du sujet rend son aspect encore plus saisissant; on observe souvent des contractures qui envahissent les muscles du tronc, de la nuque, des doigts, et surtout des membres inférieurs, contractures qui peuvent survenir dès les débuts de l'affection, et sur lesquelles M. Charcot a le premier attiré l'attention.

Le malade est dans un état de faiblesse extrême; l'appétit a disparu; il y a, soit une constipation opiniâtre, soit, et c'est de beaucoup le cas le plus fréquent, une diarrhée rebelle, résistant à tous les efforts de la thérapeutique. Les moindres mouvements peuvent occasionner des fractures; le patient s'en rend compte et tâche de garder une immobilité absolue. Au milieu de tout ce cortège, la température demeure générale-

ment apyrétique, parfois même elle descend au-dessous de la normale, et la connaissance reste parfaite. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on a signalé une forme légère de délire, dû la plupart du temps à une des nombreuses maladies intercurrentes qui peuvent emporter le malade. En effet, ce dernier, plongé dans le marasme, arrivé au dernier degré de la cachexie, n'offrant plus aucune résistance, succombe le plus fréquemment, au cours d'une poussée pneumonique, d'une affection cancéreuse, ou aux suites de nouvelles fractures.

Mais, à côté de ce tableau clinique, il est des variantes qui viennent changer la marche et les allures de la maladie.

Le sujet est quelquefois atteint, en pleine santé apparente, par une fracture de la jambe ou du fémur, qui le force à prendre le lit, et à laquelle vont bientôt succéder tous les autres symptômes.

Souvent, en effet, la douleur fait complètement défaut pendant la première période, et l'attention du médecin n'est attirée que par une déformation du rachis, du sternum, des membres, déformation qui peut, en raison même de l'indolence qui l'accompagne, rester assez longtemps inaperçue.

Dans d'autres cas encore, les altérations peuvent n'intéresser que le bassin ou les membres inférieurs, les déformations costales ou rachidiennes n'existent pas. Le sujet succombera dans le cours d'une complication imprévue, bien avant que le ramollissement osseux n'ait atteint ses limites extrêmes. Lorsque les

déformations costales et sternales sont très accentuées, il se produit un affaissement de la cage thoracique qui ne permet plus le libre jeu des poumons. Les nombreuses fractures des côtes, qu'il est si fréquent d'observer dans ces conditions, viennent encore ajouter à l'intensité de la dyspnée. L'hématose ne se fait plus, les lèvres et la face se cyanosent et le patient ne tarde pas à succomber aux progrès incessants de l'asphyxie.

M. Charcot a insisté sur une déformation particulière, que présente souvent l'extrémité des doigts : la troisième phalange s'élargit, s'aplatit un peu d'avant en arrière et prend la forme d'un battant de cloche ; elle semble parfois aussi comparativement augmentée de longueur. Dans une des observations que nous relatons, les troisièmes phalanges de l'une des mains présentaient une longueur de beaucoup supérieure à celle des secondes.

MARCHE. — DURÉE. — TERMINAISON

La marche de l'affection est éminemment variable, puisqu'à côté de cas ayant évolué en quelques semaines (Obs. VII), en 4 mois (Obs. XI), on en compte qui ont mis quarante années avant d'aboutir à leur terme final. Il faut d'ailleurs admettre ici une sorte d'arrêt dans le développement des lésions, arrêt survenu sous l'influence de conditions difficiles à déterminer. Les malades semblent, pendant ces rémissions plus ou moins longues, avoir recouvré presque complètement la santé, voyant leurs fractures se consolider, leurs douleurs disparaître, les incurvations du rachis et des membres rester stationnaires, redevenant aptes à la marche, et de nouveau susceptibles de vaquer à leurs occupations. Mais doit-on les considérer comme guéris ? Ils restent malheureusement à la merci d'une nouvelle poussée, au cours de laquelle ils succomberont très probablement.

Quoi qu'il en soit, on peut dire que la marche de l'affection est généralement rapide. En compulsant les 25 cas qui nous occupent, et en comparant la durée totale de la maladie, on trouve une moyenne de quarante-quatre mois, soit trois ans et huit mois.

La mort est le plus souvent causée par les progrès de la cachexie.

PRONOSTIC

L'ensemble des considérations que nous venons d'exposer, et l'étude des différents cas réunis, font ressortir clairement toute la gravité du pronostic.

Si, dans des cas exceptionnels, on a pu assister à un arrêt prolongé de la maladie, ces rémissions sont le plus souvent de courte durée, et ne laissent malheureusement pas de place à l'espoir d'une guérison définitive.

DIAGNOSTIC

S'il est facile de reconnaître l'affection, lorsqu'on se trouve en présence de déformations bien nettes du sternum, des côtes et du rachis, ayant été précédées de phénomènes douloureux plus ou moins intenses, le diagnostic est beaucoup plus délicat lorsque le médecin est appelé à la première période de la maladie, alors qu'elle est constituée, pour tout symptôme appréciable, par des douleurs dans les reins et la colonne vertébrale, ou par des élancements dans l'un des membres.

Ces phénomènes sont, la plupart du temps, attribués à une poussée de rhumatisme chronique, contre laquelle les efforts de la thérapeutique demeurent longtemps impuissants. Souvent alors, sous l'influence d'une chute ou d'un choc légers, le malade se fracture un ou plusieurs membres. L'accident est traité de la façon ordinaire ; mais il ne se forme pas de cal résistant. Dans certains cas, même les mouvements, imprimés au membre qu'on suppose consolidé, sont l'occasion de nouvelles fractures ; à ce moment, on est déjà sur la voie du diagnostic ; et, quand apparaîtront les nouvelles déformations, quand le palper rendra compte du ramollissement osseux, il sera tout établi.

Indépendamment des similitudes que présentent les douleurs de la première période avec celles qu'on observe dans le cours du rhumatisme chronique, on pourrait également les confondre avec des névralgies ; d'autant, que dans certains cas, nous avons vu que les irradiations semblaient avoir suivi le trajet d'un nerf : le sciatique, par exemple. En ce cas, un traitement approprié rendra compte de la véritable nature de la maladie.

Les douleurs fulgurantes du tabès revêtent aussi, dans bien des cas, des caractères d'analogie assez marqués, d'autant plus qu'on a observé au cours de l'ostéomalacie de véritables douleurs en ceintures qui pourraient facilement en imposer pour celles du tabès. L'examen des réflexes, enfin, l'apparition d'autres phénomènes tabétiques trancheront souvent la question. L'exacerbation nocturne de douleurs osseuses ferait aussi facilement songer aux douleurs ostéocopes de la deuxième période de la syphilis, qui sont souvent si intenses chez les vieillards. Mais dans ce cas, les antécédents des malades, et à leur défaut, l'efficacité du traitement mercuriel, viendraient lever les doutes.

Un diagnostic difficile peut être celui d'une infiltration carcinomateuse des os au début. Dans ce cas, la marche très rapide de l'affection, l'absence des lésions typiques de l'ostéomalacie, la rougeur, puis l'ulcération de la peau, parfois même la constatation de l'envahissement ganglionnaire, et la forme particulière de la cachexie, seront autant de raisons qui militeront en faveur de la tumeur maligne.

Nous n'estimons pas devoir nous étendre longuement sur les caractères spéciaux de l'ostéoporose sénile et du rachitisme ; l'âge du sujet éliminant d'emblée la seconde de ces affections, et l'ostéoporose n'étant caractérisée que par la fragilité osseuse. Ce dernier signe peut laisser, tout à fait au début, le diagnostic en suspens, mais la marche ultérieure de la maladie et l'apparition des déformations et du ramollissement consécutifs auront vite fait de lever tous les doutes.

TRAITEMENT

Ce chapitre a été laissé dans l'ombre par les rares auteurs qui ont traité la question. Néanmoins, les différents moyens thérapeutiques à proposer pour combattre l'ostéomalacie sénile se confondent en grande partie avec ceux qui sont mis en pratique dans la forme propre à l'adulte. C'est dire combien ils sont insuffisants.

La principale indication serait de s'opposer à l'extension de la maladie. On a préconisé dans ce but, surtout à la première période, les douches et les bains sulfureux, le massage, l'exercice, ainsi que les changements d'habitation et de climat.

L'huile de foie de morue, fort vantée par Trousseau, les toniques sous toutes les formes, sont principalement indiqués.

Se fondant sur les diverses idées théoriques émises sur la nature de l'affection, on a successivement proposé le phosphate de chaux à hautes doses, les alcalins, etc.

Malheureusement, ces diverses médications sont demeurées inefficaces.

Dans ces dernières années, on avait publié à l'é-

tranger, des exemples de guérisons à la suite du traitement phosphoré ; mais ces cas sont encore trop isolés et d'une authenticité trop douteuse pour être concluants ; la question demeure donc encore à l'étude.

Le rôle du médecin se bornera donc à mettre en pratique les moyens palliatifs ordinaires, à parer aux symptômes les plus pénibles. Les douleurs seront calmées par les narcotiques, et en particulier par les injections sous-cutanées de morphine, si elles deviennent trop intenses.

L'immobilisation, qui s'impose d'ailleurs généralement de bonne heure, rendra de réels services, bien qu'on ne puisse jamais l'appliquer que d'une manière assez imparfaite, les malades de cette catégorie supportant mal les divers appareils qui ont été imaginés pour calmer leurs souffrances.

On surveillera avec soin les fonctions digestives, on soutiendra du mieux qu'on pourra les forces des malades, en se bornant, en somme, à une médecine « des symptômes. »

Les diverses complications, qui pourront survenir dans le cours de la maladie, seront enfin traitées à part en ayant recours à des moyens appropriés en rapport avec leur nature.

CONCLUSIONS

Pour nous résumer, et en nous appuyant sur l'ensemble des faits que nous avons relatés en poursuivant cette étude, nous croyons devoir conclure :

I. — L'ostéomalacie dite sénile n'a pas de symptômes propres qui puissent nettement la différencier de la forme qu'on observe chez l'adulte.

On remarque, il est vrai parfois, quelques prédominances de siège dans les lésions — cage thoracique et rachis. — Mais ce caractère est trop inconstant pour qu'on puisse, à bon droit, lui accorder une importance exclusive.

II. — Cette forme clinique d'ostéomalacie se différencie complètement de l'ostéoporose sénile tant par ses symptômes que par ses lésions histologiques.

III. — Indépendamment des modifications qui peuvent résulter de l'âge même des sujets, l'affection garde son aspect général, ses allures, sa marche et ne saurait d'aucune façon se distinguer de la forme vraie de l'ostéomalacie, dont elle ne constitue, en somme, qu'une des étapes.

BIBLIOGRAPHIE

Præsch. — Arch. gén. de méd., 1835.

Hourmann et Dechambre. — Arch. gén. de méd., 1835.

Beylard. — Rachitis, fragilité des os et ostéomalacie, thèse de Paris, 1852.

Drouineau. — De l'ostéomalacie, thèse de Strasbourg, 1861.

Demarquay et Parmentier. — Union médicale, 1861.

Litzmann. — Contributions to the Knowledge of osteomalacia, Edinburgh, 1862.

Trousseau. — Rachitis et ostéomalacie, Clin. de l'Hôtel-Dieu, 1863.

Cornil et Ranvier. — Manuel d'histologie pathologique, 1869.

Heitzmann. — Ueber Künstliche Hervorrufung von Rachitis und Ostéomalacie, Allg. méd. Zeitg., 1873.

Bouley. — De l'osteomalacie chez l'homme et les animaux domestiques. Thèse de Paris, 1874.

Harvey. — Case of Malacosteon, le ading. lo Extreme Approximation of the Rami Ischii, and rendering labour (wich supervened) « per vias naturales » impossible Brit. med journ., 1875.

Vulpian. — De l'ostéomalacie sénile, titres et travaux scientifiques.

Langendorff et Mommsen. — Beitræge zur Keinntniss der osteomalacie Archiv. f. path. anat. u. Phys., 1876.

- Moudan.** — Un cas d'ostéomalacie, *Lyon méd.*, 1876.
- Morselli.** — *Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*, 1876.
- Schwartz.** — Ostéomalacie. *Dict. méd. et chirurg. prat.*, 1878.
- Hallopeau et Neumann.** — Lésions trophiques des os et des articulations. *Gaz. méd. Paris*, 1878.
- Charcot.** — De l'ostéomalacie sénile, titres et travaux scientifiques, 1878.
- Calvin Ellis.** — A case of osteomalacia in the male. *Boston, med. and surg. journ.*, 1878.
- Mader.** — Osteomalacia universal, *Tod. Ber. d. K. K. Kraukenaust, Rudolph. Stiftung in Wien*, 1878.
- Follin et Duplay.** — Ostéomalacie, *Path. ext.*, 1878.
- Taruffi.** — Observation d'ostéomalacie avec ostéomes multiples. *Annali di universali di medicina*, Milano, 1878.
- Roloff.** — Ueber osteomalacia und Rachitis. *Arch. f. Wiss. u. prakt. Thierheilk*, 1879. *Anal. in centr. f. d. med. Wiss.*, 1879.
- Butlin.** — Un cas d'ostéomalacie avec tumeurs myéloïdes, *the Lancet*, 1879.
- Tolochinova.** — Dva schluchaja osteomaljatsü. *Med. vestnik Saint-Petersb.*, 1879.
- Ribbert.** — Ueber senile osteomalacie und Knochenresorption im Allgemeimen, *Arch. f. path. anat. u. phys.*, 1879.
- Rose.** — De l'ostéomalacie progressive des membres inférieurs développée à la suite d'une résection de la hanche. *Corresp. Blatt. f. schweiger Aerzte*, 1880.
- Jacobi.** — Phosphorus in substance as an agent in the new formation of osseous tissue, *Med. Rec. New-York*, 1880.

- Jollan de Cherville.** — Contribution à l'étude de la résorption osseuse, thèse de Paris, 1880.
- Atkins.** — On ostéomalacia occurring in a case of chronic dementia. Brit. med. journ. Lond., 1880.
- Demange.** — De l'osteomalacie sénile, Rev. d. méd. Paris, 1881.
- Wulff.** — Zur Casuistik der progressiven beim Manne Saint-Petersb. méd. Wehnschr, 1882.
- Hénocque.** — Ostéomalacie, Dict. encycl. d. sc. méd., 1882.
- Kassovitz.** — Ueber das Verhältniss Zwischen Rachitis und Osteomalacia, Anz. d. K. K. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1882-1883.
- Stone.** — A case of osteomalacia with autopsy. Boston med. and surg. journ., 1883.
- Kier.** — To Tilfælde of Osteomalaci, Hosp. Tid. K. benh, 1883.
- Cantani.** — On caso di osteomalacia. Bull. d. clin. Napoli, 1884.
- Raspopov.** — Phosphati v. mochie bolnich pri stradanii Kosteï (Phosphates in the urine in deases of Bones) Vrach. St-Petersb., 1884.
- Pommer.** — Etude sur l'ostéomalacie et le rachitisme avec recherches sur la résorption et l'apposition osseuses. F. C. W. Vogel, Leipzig, 1885.
- Cantieri.** — On caso di osteomalacia. Riv. clin. di Bologna, 1885.
- Webb.** — A case of hereditary osteomalacia. New-York med. journ. Chicago, 1885.
- Eug. Vincent.** — Osteomalacie, Encycl. intern. de chirurg., 1885.
- Piesbergen.** — Beobachtungen über osteomalacia, Stuttg., 1885.

- Tissier.** — Gros foie; grosse rate: ostéomalacie; syphilis héréditaire. Progrès méd. Paris, 1885.
- Ahlfeld.** — Ueber osteomalacia. In his: Ber. u. Arb. a. d. geburtsh. gynaeck. klin. z. Marb. Leipzig, 1885.
- Piesbergen.** — Sechs Falle von osteomalacia. Med. Cor, Bla d. wurttemb. arztl. Ver Stuttg., 1885.
- De Renzi.** — Osteomalacia. Riv. clin. d. univ. di Napoli, 1885.
- Laue.** — The factors that determine the hipertrophy of the skule in mollities ossium, osteitis deformans, rickets, and hereditary syphilis, Proc. Roy. M. and Surg. Soc. Lond., 1885-87.
- Overman Day.** — A case of osteomalacia, the Lancet, 1886.
- Mommsen.** — Beobachtungen über Osteomalacia Arch. f. path. an. u. Phys., 1886.
- Stampacchia.** — Sopra un caso di osteomalacia con peptonuria Med. contemp. Napoli, 1886.
- Jams Risby.** — A case of osteomalacie wit spontaneous fractures Brit. med. journ., 1886.
- Hœrnner.** — Thèse de Munich, 1886.
- Marchand.** — Sur un cas d'ostéomalacie sénile ou hyperplasie diffuse de la moelle osseuse avec disparition de la substance des os. Berl. Klin. Woch., 1886.
- Shattock.** — Two specimens of osteomalacia, showing metaplasia of the osseous substance into fibrous tissue. Tr. path. soc. Lond., 1886-87.
- Comby.** — Ostéomalacie, rachitisme et dilatation d'estomac. Bull. et mém. soc. méd. d. hôp., 1887.
- Barwis.** — A case of mollities ossuim in the male. Brit. med. jour. Lond., 1887.
- Lamb.** — A case of osteomalacia. J. Am. m. Ass. Chicago, 1887.

- Hoxter.** — Beiträge zur quantitativen Harnalyse bei osteomalacia. Wurzb., 1888.
- Burgess.** — A case of ostéomalacia, méd. chronicle, 1888.
- Kobler.** — Zur Kenntniss der Osteomalacie. Wien. Klin. Wchnschr, 1888.
- Marchand.** — Präparata von seniler Osteomalacie, Berl. Klin. Woch., 1888.
- Kehrer.** — Ueber Ostéomalacie. Berl. Klin. Woch., 1889.
- Hirschberg.** — Zur Kenntniss der Osteomalacie und ostitis malacissans. Beitr. Z. path. Anat. u. J. allg. Path. Iéna, 1889.
- Stilling u. Mering.** — Ueber experimentelle Erzeugung der Osteomalacie Centr. f. d. med. W., 1889.
- Wagner.** — Ueber Osteomalacie und Geistesstörung Jahrb. f. Psych. Leipzig, in Wien., 1889-1890.
- Schauta.** — Zur oetiologie der Osteomalacia; Allg. Wien. med Ztg., 1890.
- Le Gendre.** — Ostéomalacie. Tr. med. de Charcot et Bouchard, 1890.
- Gallia.** — Contributo alla eziologia dell'osteomalacia Stud. di ostet, e ginec. Milano, 1890.
- Albertin.** — Note sur un cas d'ostéomalacie généralisée avec tumeurs kystiques multiples. Prov. méd., Lyon, 1890.
- Fehling.** — Zur Frage der Therapie bei Osteomalacia, centr. f. Gyn., 1890.
- Von Jaureqq.** — Osteomalacia mit Gustentörung. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark, 1890-1891.
- Koppen.** — Ueber osteomalacische Lahmungen, Archiv. f. Psych. Berl., 1890-1891.
- Rundle.** — A case of osteomalacia. Brit. med. journ London, 1891.

- Walsh.** — Four cases of osteomalacia recurring in insane patients. *Lancet* London, 1891.
- Wheaton.** — A case of osteomalacie, *Northwest Lancet* Saint Paul, 1891.
- Saulay.** — De l'ostéomalacie essentielle, thèse de Lyon, 1890-91.
- French.** — A case of osteomalacie, *Northwest, Lancet* Saint Paul, 1891.
- Ludwig Gelpke.** — Osteomalacie in Ergolzthal, thèse de Bâle, 1891.
- Sternberg.** — Guérison de l'ostéomalacie par le phosphore. *Wiener klin. Woch.*, 1891.
- Lamb.** — A case of osteomalacia, *journ. Am. Ass. Chicago*, 1892.

Vu : le Président de la thèse,
DEBOVE.

Vu : par le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

